

Hyménoptères du Valais

(Suite)

PAR E. FREY-GESSNER



Genre *Lithurgus* Latr.

Latreille Genera Crust. et Insect. II pag. 350; Friese, « Die Bienen Europa's, Theil V, pag. 5 ». La seule espèce de ce genre qu'on ait trouvée en Suisse, n'a pas encore été récoltée dans le Valais, mais, comme dans le Tessin elle n'est pas rare en plein été sur des *Centaurea*, il est bien possible qu'on la rencontre un jour dans quelque localité chaude du versant méridional du Simplon; je n'hésite donc pas à la faire reconnaître.

La tête, vue de face, est ronde, si les mandibules sont fermées; les antennes sont courtes, simples, n'arrivent pas ou à peine jusqu'au milieu du dos du corselet; le thorax est globuleux sans particularité extraordinaire; la cellule radiale des ailes antérieures a la longueur des deux cellules cubitales réunies; leur bout ne touche pas le bord antérieur des ailes; les pattes sont simples et se distinguent de celles des *Osmia* par le manque de la pelote entre la base des crochets des tarsi. L'abdomen est aminci vers la base et vers le bout, parallèle seulement chez les individus à segments allongés démesurément; dans les ♂ le septième segment de l'abdomen se termine en appendice en forme d'épine canaliculée en dessus. Les femelles sont plus grandes et plus fortes que les mâles; leur poilure encore plus courte que dans les mâles; sur le front il y a un tubercule fortement ponctué, rugueux et couché obliquement, la carène saillante en haut.

L. chrysurus Fonsc. Ann. soc. entom. France III, 1834, pag. 220 ♂ ♀ pl. I. fig. D 2 ♀ 3 ♂; Friese l. c. pag. 9. Noir, poilure testacée en dessus, blanche en dessous, se décolore

facilement en blanchâtre; les bords postérieurs des segments portent des bandes minces de poils blancs, interrompues dans les femelles; la brosse et les poils du dernier segment en dessus sont ferrugineux. Long. ♂ 11-12, ♀ 12 $\frac{1}{2}$ -13^{mm}.

Genre *Megachile* Latr.

y compris le sous-genre *Chalicodoma* Lep.

Latr. hist. nat. Crust. et Insect. III pag. 382; Lepeletier hist. nat. d. Insectes Hyménoptères II pag. 309. H. Friese Apidæ Europææ, part. V Innsbruk 1899 pag. 19.

Dans le dernier ouvrage cité, Friese réunit les deux genres *Megachile* et *Chalicodoma*, établis dans le temps par Latreille et Lepeletier, et donne la diagnose comme suit :

Antennes des femelles à douze articles, des mâles à treize; le labre supérieur souvent caché, malgré sa longueur plus grande que sa largeur; les mandibules sont fortes, leur bout terminé par deux à quatre dents; les palpes maxillaires sont composés de trois articles d'une longueur presque égale; les palpes labiaux ont quatre articles dont les deux premiers très longs et les deux derniers très courts. L'abdomen est ovale, ordinairement aplati en dessus ou plus cylindrique dans les *Chalicodoma*, à poilure longue et serrée, ou feutrée par places, ou bien presque nu, à poils courts et garni de bandes de poils blancs ou jaunâtres sur les bords postérieurs des segments.

L'abdomen des femelles se compose de six segments, la brosse est bien garnie de longs poils.

Les mâles possèdent sept segments dont le dernier est caché; quant aux segments ventraux on en voit quatre à cinq, dont le dernier est plus ou moins caché; le dernier bord de l'abdomen qu'on voit d'en haut, une crête, est souvent dentelé, ou crénelé, parfois en même temps échancré au milieu. Les hanches des pattes antérieures sont pourvues d'une épine dans quelques espèces; les tarses simples, ou garnis de longs poils, ou bien les articles sont tous ou seulement quelques-uns distinctement élargis et blanchâtres.

Friese décrit dans son ouvrage 190 espèces de la zone paléarctique, qui se trouvent surtout dans le midi; plus on avance vers le nord, moins on y rencontre d'espèces. En Suisse nous

n'avons encore trouvé que 20 espèces, dont deux n'ont pas encore été rencontrées dans le Valais. La table analytique se réduit donc considérablement et il ne vaut presque pas la peine de mentionner les subdivisions que Friesse a établies pour ses 190 espèces, mais je le ferai tout de même.

Les *Megachile* proprement dits travaillent en plein été; ils éclosent en juin et sont occupés jusqu'à fin août; les rares apparitions qu'on voit déjà en mai sont le résultat d'un printemps précoce de même qu'on peut rencontrer par exception des individus retardataires encore dans les premiers jours d'octobre.

Les femelles des véritables *Megachile* coupent des morceaux ronds ou ovales des feuilles de différentes plantes, pour en tapisser les galeries de leurs nidifications dans les tiges sèches de sureau, d'Ombellifères, etc. Les espèces du sous-genre *Chalicodoma* construisent de la maçonnerie ovale ou irrégulière, contenant six à huit cellules, ou beaucoup plus nombreuses dans des conglomérations qui s'agrandissent, parce que chaque année les nouveaux venus collent leurs constructions contre celles des années précédentes, de sorte qu'on peut trouver dans les anfractuosités des rochers ou dans les corniches ou angles des maisons des tas mesurant jusqu'à 20 et 25 cm de longueur sur 10 à 15 cm de largeur et de 5 à 15 cm de hauteur. Contrairement aux *Megachile*, les *Chalicodoma* paraissent déjà au premier printemps.

Observations pour la table analytique

Pour déterminer les espèces, il y a quelques détails assez difficiles à trouver tandis qu'il y en a d'autres où l'indication dans les tables n'a pas besoin d'explications préliminaires. Ce sont les femelles qui, à cause de la ressemblance avec les espèces voisines, exigent souvent beaucoup de patience; les mâles possèdent des caractères plus marqués et il est moins difficile de les reconnaître.

La forme des métatarses des pattes postérieures, le nombre des dents aux mandibules, la forme du clypeus, la dentelure du bord postérieur du dernier segment de l'abdomen et la longueur du second article des antennes en comparaison avec le troisième

peuvent aider à déterminer d'abord les 4 sous-genres ; même la poilure du corps est un caractère distinctif, mais non les bandes de poils serrés sur les segments de l'abdomen, qui serviront seulement pour la distinction des espèces.

Pour la détermination des espèces il faut d'abord, pour les *mâles* examiner les pattes antérieures : dans quelques espèces il y a sur la tranche une longue et forte épine qu'on voit malgré la poilure dense dans cette partie du corps ; la couleur des pattes est ordinairement noire, mais des parties, comme les cuisses, les jambes ou les tarses peuvent en partie être rouges, jaunes ou blanchâtres et très différemment poilues. Une particularité qui saute moins à l'œil, ce sont deux petites taches ovales de feutre brun sur le second segment de l'abdomen, ou bien sur le second et le troisième segment ; ces taches sont placées en travers vers les bords latéraux du dos des segments, parfois presque invisibles, si les segments sont trop enchâssés.

Dans les femelles c'est la couleur de la brosse qui est la plus fixe avec la sculpture du clypeus, du scutellum et de l'abdomen, et la formation des bandes de poils clairs sur les segments, qui aident le plus sûrement à la détermination des espèces ; pourtant les expressions dans la table analytique n'offrent pas de difficultés. Dans les espèces fortement poilues on remarque souvent des bandes de poils clairs sur les bords postérieurs des segments si l'on regarde l'insecte par derrière ; tandis que vus la tête de l'insecte dirigée vers l'œil, ces poils clairs sont invisibles, cachés par la forte poilure générale de l'abdomen.

Tables analytiques

1. Les sous-genres

Poilure du corps blanche ou blanchâtre ; la brosse de la femelle blanche, ou blanche et noire ; la largeur du métatarse des pattes postérieures est la même à la base et au bout, ordinairement étroite et parallèle, petites espèces.

page 183 **Sous-genre *Paramegachile* Friese.**

Poilure du corps en général testacée jusqu'au brun rouge. La brosse est rouge, rouge et noire, ou entièrement noire,

ou bien tricolore, d'un blanc jaunâtre pâle dans sa première moitié, ensuite rouge et au bout noire; espèces de moyenne et de grande taille. Métatarses des pattes postérieures des femelles visiblement plus larges à la base qu'au bout. pag. 189 **Sous-genre Megachile s. str. Friese.**

Le bout des mandibules des femelles ne porte que deux dents; le bord postérieur du dernier segment de l'abdomen des mâles est fortement émarginé au milieu, des deux côtés de cette sinuosité distinctement pourvue de trois à cinq épines ou dentelures plus ou moins régulières, pag. 202 **Sous-genre Pseudomegachile Friese.**

Le clypeus de la femelle est prolongé, arrondi et crénelé; dans le mâle le second article du funicule des antennes est plus long que le troisième ou de la même longueur; le bord postérieur du dernier segment est garni d'épines plus ou moins régulières; gros individus.

pag. 204 **Sous-genre Chalicodoma Lep.**

II Les Espèces

2. Sous-genre Paramegachile Friese

Mâles

1. Tarses antérieurs d'un rouge pâle, très élargis, à poilure blanche, la frange du bord extérieur bien serrée et large; les cuisses sont rouges. Lg. 8-9^{mm} **dorsalis Pérez.**

Tarses antérieurs noirs, tout au plus les quatre petits articles ou une partie seulement peuvent être rougeâtres; frange latérale des tarses blanche 2

2. La moitié terminale du bord intérieur des cuisses est jaune soufre. Lg. 8-10^{mm} **argentata Fabr.**

La face extérieure des cuisses est noire 3

3. Une tache ovale de feutre brun de chaque côté du dos du second segment de l'abdomen. Lg. 7-8^{mm} **rotundata Fabr.**

Une pareille tache de chaque côté des segments deux et trois. Lg. 8-9^{mm} **apicalis Spin.**

Femelles

1. La brosse (les poils sur les segments ventraux 2, 3, 4 et 5) est entièrement blanche; deux taches de poils blancs sur le dernier segment de l'abdomen. Lg. 8-11^{mm}

argentata Fabr.

La surface du dernier segment de l'abdomen est uniformément noire 2

2. Il y a des poils noirs seulement sur le dernier segment du ventre. Lg. 7-8^{mm} **rotundata Fabr.**

L'avant-dernier segment du ventre a aussi des poils noirs; parfois même encore sur le bord postérieur du quatrième segment les poils sont noirs 3

3. Le bord antérieur du clypeus est mat, sans particularité extraordinaire; le dos des segments de l'abdomen est partout également ponctué. Lg. 9-10^{mm} . **dorsalis Pérez**

Au milieu du bord antérieur du clypeus il y a une petite surface un peu avancée, luisante; la ponctuation sur le dos des segments est grossière vers les bords latéraux, presque nulle au milieu. Lg. 9-10^{mm} **apicalis Spin.**

Observations sur les espèces

Param. argentata Fabr. Ent. Syst. II pag. 336; *Trachusa argentata* Jurine. Nouv. méth. de class. les Hym. pag. 252 ♀; Friese die Bienen Europa's (Apidæ Europææ) V. pag. 53 ♂♀. Noir, la poilure blanche, les mâles fraîchement éclos ont la poilure d'un testacé pâle sur le dos du corselet et sur les deux premiers segments de l'abdomen; la partie supérieure de la poilure du front est dans ce cas aussi d'un testacé pâle, mais bientôt cette nuance brunâtre se perd en blanchissant. Dans les femelles la poilure testacée est encore plus rare que dans les mâles, de sorte que là aussi l'aspect des individus est beaucoup plus souvent gris que brun. Les bandes de poils sur les bords postérieurs des segments sont ordinairement blanches, il n'y a que les individus tout frais où on les voit jaunâtres.

Les tarses antérieurs du mâle sont simples; le métatarse est ordinairement noir, les quatre petits articles des tarses d'un rougeâtre pâle dans les individus typiques, ainsi que le bout

du métatarse; très souvent ces quatre petits articles sont entièrement ou en partie noirs comme le métatarse. *P. argentata* Fabr. est une des espèces dont le mâle possède une épine sur la base des hanches. La seconde moitié de la face intérieure des cuisses antérieures est concave, lisse et rougeâtre; cette couleur, le plus souvent changée en un jaune soufre occupe aussi le bord de la face extérieure du bout inférieur de la cuisse et c'est à ce bord jaune qu'on reconnaît les mâles de *M. argentata*. La face extérieure des pattes est couverte de longs poils blancs. Le dos du sixième segment est couvert de deux grandes taches de poils blancs couchés, ces deux taches sont le plus souvent réunies au milieu et il ne reste plus que trois places libres et noires, les deux bords latéraux et le bout du segment; cette couche de poils blancs est traversée par de longs poils droits assez dispersés. Le bord postérieur du même sixième segment est crénelé d'aspérités assez irrégulières, au milieu parfois interrompu par une émargination bien marquée. Le quatrième segment ventral montre au milieu du bord postérieur un petit tubercule, ordinairement couvert de poils testacés; au milieu du quatrième segment ventral la bande basale de poils blancs est interrompue par une petite place de poils testacés, visible dans tous les individus assez frais. Les segments 4 et 5 sont couverts de poils noirs entre la base et la bande blanche et fortement ponctués.

L'aspect des femelles avec leur poilure blanche et leurs bandes blanches sur les segments est comme celui des mâles; par les deux taches de poils blancs sur le dernier segment de l'abdomen elles sont immédiatement reconnues comme *M. argentata*; ainsi que dans les mâles, ces deux taches varient en grandeur et peuvent occuper la superficie presque entière du dernier segment. Les poils de la face ventrale de ce dernier segment sont noirs. La ponctuation des segments en dessus est forte comme dans les mâles, presque nulle à la base des segments 3 et 4. Long. ♂ 8-10 mm, ♀ 8-11 mm. Les individus mesurant seulement 8mm sont rares. La plus répandue et la plus connue des *Megachile* dès mi-juin jusqu'au commencement du mois de septembre. Vole très vite de fleur en fleur avec un bruit aigu et haut. Beaucoup de plantes sont visitées par l'*argentata*, *Thymus*, *Reseda*, *Melilotus*, *Vicia*, *Centaurea*, *Carduus*, *Dipsacus* et autres; St-Maurice, Martigny, Follatères, Sion, Sierre,

Souste, Niouc, Alpe Sussillon, La Réchi, donc surtout dans le fond de la grande vallée, rarement jusqu'à l'altitude de 1600 à 1800 mètres.

P. rotundata Fabr. Mant. Ins. I. 1787 p. 303; Friese Apidæ europææ V. pag. 60 ♀♂; Trachusa rotundata Jurine. Nouv. méth. class. Hym. 1807 pag. 252; Meg. imbecilla Gerst. Stett. entom. Zeit. XXX pag. 359 ♀. La plus petite de nos Megachile. Le mâle diffère de celui de *P. argentata* par l'absence du bord jaune des cuisses antérieures; le bord postérieur du sixième segment ne possède de chaque côté de l'émargination que deux petites épines ou aspérités et sur le cinquième segment dorsal il y a une tache semi-circulaire de poils blancs, touchant la base du segment avec son diamètre; dans *P. dorsalis* Per. il y a deux taches de poils blancs qui touchent la base du cinquième segment et qui se réunissent parfois au milieu, mais le bord postérieur de cette réunion laisse toujours libre un espace triangulaire noir; et jamais le blanc n'approche autant du bord postérieur du segment comme c'est le cas dans *P. rotundata*; de plus une grande partie des pattes antérieures est rouge dans le mâle de *dorsalis*, ce qui n'est jamais le cas dans *rotundata* Fab., où les pattes sont simplement noires; tout au plus les deux ou trois derniers articles des tarses peuvent être ferrugineux. Il est plus difficile de distinguer le mâle de *P. rotundata* de ceux de *P. apicalis* Spin; les taches brunes feutrées dans les côtés du dos du deuxième et du troisième segment ne sont pas toujours bien prononcées; on sait par la table analytique que *P. rotundata* ne possède ces deux taches que sur le second segment tandis que *P. apicalis* les possède sur le second et sur le troisième segment; de même dans *apicalis* les individus sont visiblement plus grands que dans *rotundata*. *)

La détermination des femelles de ces quatre petites espèces du sous-genre *Paramegachile* exige aussi de la patience. Pour distinguer *P. rotundata* Fab. il faut d'abord examiner les deux segments ventraux, si les deux derniers sont pourvus entièrement de poils noirs, c'est *P. dorsalis* ou *apicalis*; dans *P. argentata* et *rotundata* il n'y a que le dernier segment du ventre

*) Par exception on trouve de petits individus aussi parmi les *Megachile centuncularis* et *lapponica*, surtout dans les mâles, mais ils sont faciles à distinguer par l'absence des poils blancs sur la partie basale des deux derniers segments.

poilu de noir, rarement aussi une ou deux séries sur le bord postérieur de l'avant-dernier segment. *P. rotundata* Fab. est plus petite que *P. argentata* et il lui manque les deux taches de poils blancs sur le dernier segment dorsal de l'abdomen, ce qui fait une partie caractéristique de la *P. argentata* Fabr. Long. ♂ 7 ½ 8 mm ♀ 8-9 ½ mm. Très rare, fin juin jusque vers la fin du mois d'août. Follatère près Branson, Sion, Sierre.

***P. dorsalis* Pérez.** Actes de la Soc. Linn de Bordeaux XXXIII pag. 23 ♂ ♀ ; Friese l. c. pag. 62. Pour reconnaître les mâles de cette espèce, on n'a qu'à examiner les pattes antérieures ; l'épine aux hanches n'est pas toujours bien visible, entourée de longs poils blancs, mais ce qui est facile à voir, ce sont les cuisses d'un rouge jaunâtre, à bord supérieur noir ainsi que la moitié basale du bord inférieur ; les jambes sont noires, la face extérieure couverte de poils blancs, fins et couchés ; les tarses sont d'un rougeâtre clair, distinctement élargis et pourvus d'une frange de longs poils blancs. Dans les pattes intermédiaires le métatarse est poilu le long du bord extérieur, tandis que dans les pattes postérieures le bord intérieur est frangé.

La femelle de *P. dorsalis* Pérez a, comme celle de l'*apicalis*, les deux derniers segments ventraux garnis de poils noirs, et sur le clypeus une ligne longitudinale lisse plus ou moins interrompue, élargie en haut et en bas ; dans *P. dorsalis* cet élargissement en bas est étroit, dans l'*apicalis* il est rhombiforme et l'un des angles obtus avance sur le bord antérieur du clypeus. La ponctuation de l'abdomen offre une autre différence dans *dorsalis*, le dos des segments 3, 4 et 5 est assez uniformément ponctué, dans l'*apicalis* on remarque sur le dos trois zones transversales de points d'une densité différente : fins sur le bord postérieur, ponctuation presque nulle au milieu, des points plus serrés le long de la base du segment. Les bandes de poils blancs sur les bords postérieurs des segments doivent être entières dans *dorsalis*, interrompues sur le dos dans *apicalis* ; mais il y a des exceptions dans l'*apicalis*. Long. ♂ 8-9 mm, ♀ 9-10 mm. Très rare. Je ne connais du Valais qu'une seule femelle de la collection Walther Schmid avec l'indication «Sion». Ni Venetz, ni Paul ni moi n'avons jamais rencontré cette espèce dans le Valais.

***P. apicalis* Spinula.** Ins. Lig. II. p. 259 ♀, Giraud Verhdl. zool. Bot. Ges. Wien XI p. 461 ♂♂ ; Friese l. a p. 63, Pérez

écrit dans les Actes de la Sot. Linn. de Bordeaux, Vol. XXXIII 1879 p. 226 du mâle qu'il est plus difficile de le distinguer de celui de *M. imbecilla* Gerst (rotundata Fabr.), que les femelles de ces deux espèces, à cause de leur ressemblance. « *M. rotundata* Fab. ♀ est toujours plus petit, tout au plus 7 mm de long, « tandis que *apicalis* dépasse parfois la longueur de 9 mm Le « premier a surtout l'abdomen proportionnellement plus petit et « plus étroit ; sa ponctuation est plus fine et plus superficielle ; « ses tarses, surtout les antérieurs, sont remarquablement grêles ; « les deux derniers articles des autres paires sont d'un rou- « geâtre clair ; les franges ventrales sont manifestement rétrécies « au milieu et sur les côtés ; le quatrième segment est distincte- « ment sinué au milieu. Enfin les antennes sont plus longues et « plus grêles, leur dernier article non dilaté.

« L'*apicalis* est plus robuste, plus large ; sa ponctuation est « plus rugueuse et plus profonde ; le dernier article des tarses « postérieurs est d'un roux sombre, le quatrième ordinairement « brun ; les franges ventrales sont peu ou point rétrécies au mi- « lieu ; le quatrième segment a le bord médian droit ou imper- « ceptiblement sinué ; les antennes sont plus robustes, plus cour- « tes, leur dernier article un peu élargi.

Monsieur le professeur Pérez continue pag. 227 comme suit : « Remarque. Si l'on examine avec une forte loupe le se- « cond segment dorsal de la femelle de *M. argentata*, on distin- « gue, à une certaine distance du côté, une petite tache trans- « versale reposant sur une surface un peu inclinée en avant, « recouverte, chez les sujets frais, d'un duvet brun velouté, d'une « extrême finesse, ordinairement dénudée chez les sujets ayant « volé quelque temps, et paraissant alors très subtilement ponc- « tuée. Chez la femelle de *M. dorsalis*, cette tache est plus courte « et son duvet en est noirâtre. Chez la femelle de *apicalis* elle « est grande, noire ; et le tégument qu'elle recouvre est imponc- « tué mais tout à fait mat. Elle est beaucoup plus grande encore « chez l'*imbecilla* (rotundata Fab.) »

Longueur de *P. apicalis* Spin. ♂ 7-9 mm, ♀ 9-19 mm Très rare de fin juin jusqu'au commencement de septembre ; sur des *Centaurea* et sur des Chardons dans les collines près de Sierre.

Sous-genre *Megachile* s. str. Friese

Mâles

1. Les tarses des deux pattes antérieures sont grêles, plus étroits que le bout des tibias; le dernier article des antennes n'est pas plus large que le précédent 2

Les tarses des deux pattes antérieures sont élargis, de la même largeur au moins que le bout des tibias, très pâles, avec des franges bien développées dans les bords extérieurs 7

2. Face supérieure du sixième segment noire 3

Face supérieure du sixième segment pourvue d'une couche de poils courts blancs, comme feutrés. Les tarses des pattes antérieures sont noirs, tout au plus le dernier article et les crochets sont rouges 6

3. Tarses antérieurs noirs, au moins le métatarse est sombre . 4

le métatarse est d'un rougeâtre pâle, tout au plus il montre une tache sombre le long de la face extérieure; la plus grande partie de la face intérieure et le bout des tibias antérieurs sont aussi d'une couleur rougeâtre pâle; la frange des tarses est composée de longs poils mais non bien serrés. Long. 9-11^{mm} *analys* Nyl.

4. Grande espèce de 13^{mm} à peu près . . . *ligniseca* Kby.

Longueur de 11 ^{mm} à peu près. 5

5. Tarses antérieurs noirs, seulement les crochets et parfois encore le dernier article rouge clair . *centuncularis* Linn.

Les quatre derniers articles des tarses rouges.

lapponica Thoms.

6. Les bandes de poils blancs sur les bords postérieurs des segments sont largement interrompues sur les deux ou trois premiers segments; l'élévation sur le sixième segment imite une crête longitudinale. Les poils clairs sur la partie inférieure de la face sont jaunâtres. Long. 12 ^{mm} à peu près

pyrenæa Pérez.

Les bandes sur les segments sont entières et bien marquées. L'élévation sur le sixième segment bien moins mar-

quée, rarement oblongue; la poilure claire sur le front est blanche. Long. 10-11 ^{mm} **hymenæa Gerst.**

7. Dernier article des antennes non sensiblement plus large que les précédents; les poils qui forment la frange aux tarsi antérieurs, sont longs, très serrés, blancs avec le bout noir courbé. Grande espèce d'une longueur de 15^{mm}
lagopoda Linn.

Dernier article des antennes bien visiblement plus large que les précédents. 8

8. Le bord extérieur du bout des tibia est fortement émarginé, cette émargination se termine de chaque côté en une dent pointue; les franges des tarsi sont fortes, les longs poils d'un jaune pâle, sans noir; grande espèce de 13 à 16 ^{mm} de long. **maritima Kby.**

Les tibia antérieurs sans une telle excavation 9

9. Le bord postérieur des segments pourvu de bandes ou franges de poils blancs, parfois faiblement développés . . 10

Sans bandes ou franges de poils blancs sur l'abdomen; la poilure sur les deux premiers segments de l'abdomen est d'une couleur testacée, noire sur les suivants; seulement sur le dernier segment et sur le bord postérieur de l'avant-dernier il y a des poils testacés entremêlés. Long. 15 ^{mm}.
nigriventris Schk.

10. Les bandes sur les segments, quoique étroites, sont bien marquées; les deux ou trois premières bandes sont interrompues sur le dos, l'avant-dernier segment ne possède pas de frange blanche. Long. 11-14^{mm} . **Willoughbiella Kby.**

Il y a des franges peu fournies de poils pâles sur le bord postérieur des segments 2 à 5; sur les segments 2 et 3 souvent indistinctes, parce qu'elles sont cachées par la poilure abondante du segment. Pour mieux voir les bandes dans cette espèce il faut l'examiner l'anus vers l'œil. Long. 10-12^{mm} **circumcincta Kby.**

Femelles

1. Le dernier segment de l'abdomen noir en dessus . . . 2

Le dernier segment est couvert d'une couche de poils blancs courts, des poils plus longs et droits sont parsemés dans les poils couchés. Long. 11-13^{mm} . . . **analys Nyl.**

2. Les bords postérieurs des segments de l'abdomen sans bandes de poils blancs ou jaunâtres. 3

Les segments avec des bandes de poils blancs ou jaunâtres, les premières parfois interrompues sur le dos . . 4

3. Grande espèce de 15 à 17^{mm} de long. brosse noire
nigriventris Schk.

Espèce d'un longueur de 12 à 15 mill. avec la brosse rouge entourée de poils noirs dans les bords latéraux, sur le dernier segment ventral et ordinairement encore sur le bord postérieur de l'avant-dernier segment

circumcincta Kby.

4. La brosse entièrement rouge ou seulement le dernier segment ventral poilu de noir 5

La brosse rouge mais les deux derniers segments entièrement noirs, ou l'avant-dernier, au moins dans sa plus grande surface, noir 8

La plus grande partie de la brosse est d'un blanc jaunâtre luisant, sur l'avant-dernier segment ventral les poils sont d'un brun rougeâtre, sur le dernier noirs; grande espèce de 13 à 16^{mm} de long. **maritima Kby.**

5. Au milieu de l'écusson il y a un tubercule bien marqué; Les bandes sur les segments sont jaunâtres, étroites, ordinairement celle du cinquième segment seul entière, les autres largement interrompues sur le dos. Long. 11-14 ^{mm}
pyrenæa Pérez.

L'écusson est plat, simplement un peu convexe dans sa direction transversale 6

6. Des bandes entières jaune brunâtre sur les segments, tout au plus la première interrompue 7

Les bandes blanches ou faiblement jaunâtres sont étroites et presque toutes interrompues. Long. 11-12 ^{mm}

centuncularis Linn.

7. Espèce de 11 à 13^{mm} de long., les bandes larges et vivement testacées *hymenæa* Gerst.

Grande espèce de 16^{mm} de long. avec des bandes étroites.
lagopoda Linn.

8. Espèce de 14 à 16^{mm} de long. à bandes faibles et le plus souvent interrompues 9

Espèce de 11 à 12^{mm} de long. 10

9. Clypeus à points fins et serrés, avec un ligne lisse le long du milieu. Long. 14-15^{mm} *Willoughbiella* Kby.

La ponctuation sur le clypeus grossière et éparse. 16^{mm}
ligniseca Kby.

10. Des bandes étroites et pour la plupart interrompues sur les segments; les deux à quatre derniers articles des tarses rouges
lapponica Thoms.

Les bandes sont larges, entières et vivement testacées.
hymenæa Gerst. var.

Observations sur les espèces

Megachile centuncularis Linn. Syst. nat. Edit. 10^a l. 1758 p. 575 Jurine l. c. (Trachusa) pag. 252; Pérez l. c. XXXVII 1882 T. 2 fig. 38 (♀♂), 40 (♀), 41 (♂) et 44 ♀; Friese l. c. pag. 98. Noir, faiblement poilu de testacé; dans la femelle le premier segment de l'adomen est pourvu de longs poils; dans le mâle souvent les deux premiers segments; les poils sur le reste des segments sont courts et sombres, excepté les poils blancs des bandes. Le sixième segment est d'un noir bien foncé, le bord postérieur, vu d'en haut, est arrondi, avec une petite fossette au milieu et à la base du segment un tubercule plus ou moins prononcé. Dans les femelles la brosse est vivement ferrugineuse. Les bandes blanches sur les segments sont minces et les premières largement interrompues dans les deux sexes. Long. ♂ 8 ½-10^{mm}, rarement 7^{mm}; ♀ 11-12^{mm}.

L'espèce la plus voisine c'est *M. lapponica* Thoms. Si les tarses sont noirs, seulement le dernier article avec les crochets rouges, c'est *centuncularis* Linn; dans *lapponica* Thoms les trois ou quatre derniers articles sont rouges. Dans les femelles du cen-

tuncularis la ponctuation du clypeus est grossière et éparse, dans lapponica plus fine et plus serrée. Dans centuncularis les deux éperons des tibias postérieurs sont longs et effilés; dans lapponica l'éperon extérieur est tronqué, comme si la pointe s'était détachée. Les femelles des centuncularis sont en général un peu plus grandes que celles des lapponica.

Pas très commune, répandue surtout dans la partie chaude de la grande vallée depuis Martigny, Follatères jusqu'à Sierre. Juin et juillet sur Centaurea et chardons.

M. lapponica Thoms. Hymen. Scand. II. pag. 227; Friese l. c. pag. 104 ♀♂. D'un noir foncé, seulement quelques-uns des derniers articles des tarses sont rouges, rarement seulement le dernier avec ses crochets dont les bouts sont noirs.

S'il n'y avait pas une différence dans la ponctuation, surtout du clypeus, entre *M. lapponica* Th. et *centuncularis* L. la couleur un peu différente des articles des tarses ne m'empêcherait pas de regarder *M. lapponica* Th. comme une forme alpine de *M. centuncularis* L. Le sixième segment de l'abdomen du mâle est noir en dessus comme dans *centuncularis*, le bord postérieur arrondi, à peine parfois un peu tronqué au bout, la surface finement ridée et pourvue de petites aspérités éparse; la petite fossette au bord postérieur et le tubercule à la base sont aussi presque toujours visibles; il y a pourtant des individus où la fossette au bout et le tubercule à la base du segment manquent presque entièrement. Parmi les individus de 10 mm et plus de longueur, il y en a où le tubercule de la base s'allonge en crête comme dans *M. pyrenæa* Pérez, mais il n'y a pas possibilité de confondre ces deux espèces; *M. pyrenæa* est plus grande et le dos du dernier segment est couvert de poils blancs.

D'après la table analytique dans Friese pag. 51 une petite épine à la face inférieure du sixième segment du mâle doit manquer; cette épine fine, placée près des bords latéraux du segment ventral n'est pas toujours facile à voir à cause des poils qui occupent les alentours de cette épine. Dans *M. lapponica* cette épine est remplacée par une aspérité plus ou moins denticulée et pas toujours bien prononcée; cette aspérité se trouve sur la crête inférieure du sixième segment, à peu près au milieu entre la dent obtuse latérale et le milieu de la crête terminale.

Les bandes blanches sur les segments sont étroites, les premières interrompues, sur le quatrième segment souvent et sur le cinquième toujours entière.

Dans les individus typiques les quatre derniers articles des tarses sont rouges à toutes les six pattes; dans les quatre pattes postérieures les trois premiers articles des tarses peuvent s'assombrir, rarement aux pattes antérieures.

Les femelles sont plus faciles à distinguer de celles de *centuncularis*, on sait que dans celle-ci la brosse est entièrement rouge, dans *lapponica* le dessous des deux derniers segments est poilu de noir, dans l'avant-dernier parfois seulement la moitié postérieure. Long. ♂ 7-10^{mm}, ♀ 9-10^{mm}.

Comme je l'ai déjà dit, *M. lapponica* vit chez nous dans les Alpes entre 1600 et 2000 mètres d'altitude, on la trouve dès juin jusqu'au commencement du mois d'août sur Lotus et Rhododendron. Pas rare. Dans le Val d'Anniviers entre Vissoie et Grimentz, Zinal, St-Luc, Ponchette; sur le Simplon depuis Bérisal jusqu'à l'Hospice, dans la vallée de Saas entre Saas-Fée et Almagel, dans la vallée de Binn de l'alpe de Meili au Sattel; ce qui m'étonne c'est que jusqu'à présent je n'ai encore rencontré l'espèce ni entre Evolène et Ferpècle, Arolla, ni dans les vallées de Bagnes, d'Entremont, de Ferret, ni à la Forclaz, Arpille, col de Balme.

M. pyrenæa Pérez Actes de la société Linnéenne de Bordeaux 1890 Vol. XLIV pag. 192; 1897 LII pag. VII du tiré à part; 1890 pag. 62 du Catalogue des Mellifères du sud-ouest; où ♂, ♀ et le nid sont décrits. La copie de cette description se trouve aussi dans Friese *Apidæ europææ* V pag. 99 ♀ pag. 100 ♂. La particularité qui fait connaître immédiatement les femelles de *M. pyrenæa* se trouve dans une annotation de Pérez, pag. 100 dans Friese comme suit: Ecusson présentant en son milieu une gibbosité, dont le sommet arrondi est plus lâchement ponctué que le reste de la surface, les lobes latéraux sont eux-mêmes très sensiblement soulevés. Si donc on examine une femelle du groupe de *centuncularis*, *lapponica* etc. et qu'on voie une gibbosité bien visible sur l'écusson, on pourra être sûr d'avoir une *pyrenæa* Pérez, car les écussons des autres espèces sont plats

et ne montrent pas d'autre convexité que le dos du corselet. La ponctuation sur la tête est forte et assez serrée vers les bords, moins vers le milieu; au milieu, près du bord antérieur du clypeus, il y a une dépression peu profonde qui est le plus large où elle touche le bord antérieur un peu relevé. Des bandes sur les segments il n'y en a qu'une entière sur le cinquième segment; toutes les autres sont largement interrompues. La brosse est rouge, le dernier segment et parfois la partie postérieure de l'avant-dernier segment ventral poilu de noir. La ponctuation sur la face supérieure du sixième segment est fine et très serrée; en même temps on remarque des rides transversales fines et la surface est comme saupoudrée d'un duvet brun. Pérez ajoute: « Les poils du corselet, plus ou moins sombres, sont toujours noirs dans le voisinage des écailles. » Dans nos individus ces poils noirs n'existent pas, les poils sont partout de la même nuance sur le dos du thorax, ils représentent donc une variété locale.

Les mâles, s'ils sont encore frais, sont à déterminer avec sûreté; à première vue ils ressemblent à ceux des *M. centuncularis* et *lapponica*, mais ils sont plus grands. Pérez écrit du mâle: « Gibbosité scutellaire moins prononcée que dans « l'autre sexe. En outre du léger duvet grisâtre qui garnit le « sixième segment sans le couvrir, il faut signaler le tubercule « assez saillant, distant de la base, le plus souvent arrondi, rare-
« ment allongé; la fine ponctuation de la surface, parsemée, « sur les côtés, de granules peu gros, assez nombreux; les fortes « élévations prémarginales des segments ventraux, celle du qua-
« trième largement et profondément sinuée au milieu, la précé-
« dente l'étant à peine; les franges ventrales très peu fournies, « la troisième et la quatrième longues sur le côté, courtes au « milieu, la cinquième presque nulle. »

A cause de la poilure dense sur l'écusson des mâles la gibbosité n'est pas toujours bien visible. Dans certains mâles la couche de poils blanchâtres sur le sixième segment est assez fournie de sorte qu'on pourrait les confondre avec ceux de *M. hymenæa* Gerst; le mâle de cette espèce est plus petit, ses pattes sont entièrement noires, tout au plus une partie du dernier article des tarses avec à peu près les deux tiers de la longueur des tarses sont rouges, tandis que dans *pyrenæa* le plus grand nombre des

quatre derniers articles peuvent être rouges, comme dans *lapponica*. Les antennes des mâles des *M. pyrenæa* sont un peu plus sveltes que celles des *hymenæa*; le premier article du funicule est globuleux, le second presque aussi long que le troisième; dans *hymenæa* ♂ le second article du funicule n'est pas beaucoup plus long que le premier, conique et distinctement plus court que le troisième de forme cylindrique.

Les bandes sur les segments ne sautent pas à l'œil; sur le quatrième segment il y a une bande basale étroite, sur le cinquième une section d'un disque de poils blancs, placée dès la base du segment. Ce qui pourrait ressembler à des bandes basales sur les autres segments ne sont que les franges au bord postérieur des segments antérieurs. La fine épine est bien développée, elle est placée près du bord latéral de chaque côté de la crête du dernier segment en dessous, la pointe dirigée en dedans. Les quatre derniers articles des tarses sont rouges, mais il arrive assez souvent de rencontrer des individus où, dans les quatre pattes postérieures, le second et le troisième articles ou les trois premiers des quatre petits articles sont sombres, comme c'est le cas dans *M. lapponica*. Long. ♂ 11-12^{mm}; ♀ 12-14^{mm}. Pas commun. On rencontrera le plus sûrement cette espèce en juillet et août sur des Composées, comme *Centaurea* et *Carduus*, mais parfois aussi sur d'autres fleurs, comme *Lotus*, *Rhododendron*, là où il y en a encore dans cette saison avancée. Martigny (par M. le Chanoine Favre); pas rare à Sierre, et dans toute la vallée d'Anniviers jusqu'à 2000 m; Val Ferret au-dessus d'Orsières, au Simplon près de la quatrième cantonnière, et certainement encore dans toutes les localités analogues.

M. hymenæa Gerst. Stett. ent. Zeit. XXX pag. 356 ♂ ♀; *melanopyga* Costa Atti acad. sc. fis. Napoli I. P. 2. pag. 45 ♀. Dans le catalogue de Dalla Torre. X. Apidæ pag. 439 et dans les Apidæ europææ de Friese part. V. pag. 109 *M. hymenæa* Gerst (1869) cette espèce est regardée comme synonyme de *M. melanopyga* Costa (1863). Je n'ai rien contre. En Italie *melanopyga* se trouve avec les deux derniers segments ventraux garnis de poils noirs, mais déjà dans le Valais la plupart des individus correspondent avec la description de *M. hymenæa* par Gerstäcker. Parmi plus de cinquante femelles récoltées il n'y a qu'une seule dont les deux derniers segments ventraux sont poilus de noir; dans cinq avec le dernier il y a encore la

moitié postérieure du cinquième segment ventral à poils noirs, tout le reste n'a que le dernier segment noir; je me permets donc de regarder nos *Megachile* comme des *melanopyga* variété *hymenæa* Gerst. Ces femelles avec leurs larges bandes entières d'un testacé vif et avec le dos du sixième segment noir foncé sont faciles à reconnaître. La seule de nos *Megachile* femelles qui ressemble à celle de *M. hymenæa*, c'est celle de *M. ericetorum* Gerst. Ses bandes sur l'abdomen sont de la même largeur, entières, de la même nuance d'un jaune brunâtre vif, mais *ericetorum* est plus grande et le bout du sixième segment en dessus est invariablement couvert de poils testacés très courts. La ponctuation du clypeus est presque la même dans les deux espèces; dans *ericetorum* au milieu du bord antérieur il y a un prolongement imitant une petite dent, qui manque dans *hymenæa*. Les poils sur le dos du corselet de l'*hymenæa* sont uniformément testacés tandis que les poils sur le dos du corselet dans *ericetorum* sont presque noirs.

Il est plus difficile de reconnaître le mâle de *M. hymenæa*. Par son apparence plutôt grise que noire il ressemble au mâle de l'*argentata*, mais il est plus grand, les tarses antérieurs sont simples, noirs, excepté les crochets, et pourvus d'une frange de poils longs et serrés le long du bord extérieur. Le sixième segment de l'abdomen est couvert d'une couche de poils blancs, il ne reste de noir qu'un bord étroit; le bord postérieur avec une émargination au milieu sans dents ou crénelure bien prononcée de côté. La forme de ce dernier segment est plutôt triangulaire qu'arrondie, les bords latéraux étant peu convexes. Dans les individus frais les bandes sont entières, comme dans les femelles, mais blanches. Les ailes dans les deux sexes sont enfumées comme dans les autres espèces; dans les mâles moins sombres. La couleur des écailles à la base des ailes varie; ordinairement elle est sombre mais il y a des écailles dans toutes les nuances jusqu'au rouge ferrugineux, de sorte que cela n'aide pas à considérer la variété comme une espèce. Long. ♂ 9-11^{mm}, ♀ 11-14^{mm}; assez nombreux dans la partie la plus chaude du Bas-Valais, entre Martigny et La Souste, dès le commencement du mois de juin jusqu'au commencement de septembre sur *Scabiosa*, *Centaurea*, *Carduus*, *Melilotus*. Martigny, Sion, Sierre y compris les terrasses de Niouc, forêts de Finges, les environs de l'Illgraben près de La Souste.

M. circumcincta Kby. Mon. Ap. Angl. II. p. 246 pl. 16 fig. 10 ♂ ; Thoms. Hym. Scand. II pag. 224 ♂ ♀ ; Friese I. c. p. 111. A première vue on pourrait prendre cette espèce pour un *Podalirius* ou pour une *Osmia*, mais les *Podalirius* possèdent trois cellules cubitales et les *Osmias* la petite lamelle (pulvillum) entre la base des crochets. On sait que dans les *Megachile* les ailes antérieures ne montrent que deux cellules cubitales et le dernier article des tarses point de pulvillum. Il y a, parmi les *Megachile*, six espèces dont les femelles sont densément poilues et sans bandes prononcées sur le dos de l'abdomen ; trois sont des espèces du sous-genre *Chalicodoma*, les trois véritables *Megachile* sont : *circumcincta* Kby., *analys* Nyl. et *nigriventris* Schk. La première est facile à reconnaître avec sa brosse rouge et le dos du dernier segment de l'abdomen à fond noir ; dans l'*analys* le dos du dernier segment est couvert d'une couche de poils courts, blancs, et *nigriventris* a la brosse entièrement noire. Les mâles de ces trois espèces se ressemblent aussi à les prendre l'un pour l'autre avec leur poilure testacée à brun rouge et noire au bout. Le caractère distinctif se trouve dans les tarses des pattes antérieures : dans *circumcincta* les deux premiers articles sont distinctement élargis, le troisième beaucoup moins, le quatrième article est petit, pas plus épais que le cinquième article au bout. Ces tarses antérieurs sont pâles, rarement d'un roux un peu plus prononcé vers le bout ; le bord extérieur des trois premiers articles est fortement cilié de poils blancs, le plus long le métatarse, le moins long le troisième article. Dans l'*analys* les tarses antérieurs sont plus rougeâtres, surtout vers les crochets ; de même dans l'*analys* le dernier article des antennes n'est pas élargi comme dans *circumcincta*. Le ♂ de *M. nigriventris* ressemble le plus à celui de *circumcincta* avec son dernier article des antennes élargi et ses tarses antérieurs également élargis et ciliés, mais *nigriventris* dépasse en longueur le ♂ de *circumcincta* de 3 à 4^{mm}. Les ♂ de la dernière espèce mesurent 10 ½-12^{mm}, les ♀ 12-15 ^{mm}. Pas rare, dans la vallée et jusqu'à une altitude de 2000 m dans les vallées latérales sur différentes fleurs.

M. analis Nyl. Notis. Saelsk. faun. et flor. Fenn. Förhdl. II Revisio pag. 275 ; *M. apicalis* Nyl. I. c. I Adnot. pag 257 ♂ ♀ ; Friese V pag. 113. Une espèce sans bandes de poils blancs sur les segments de l'abdomen, comme je l'ai déjà dit dans l'expli-

cation de l'espèce précédente ; il ne faut pas regarder comme bandes les poils un peu couchés et plus abondants le long des bords postérieurs des segments ; il n'y a que l'avant-dernier segment qui, dans les individus bien frais, possède une frange qu'on pourrait regarder comme une bande. Après ce qui a été dit dans la comparaison avec *circumcincta*, il n'y a ici plus beaucoup à dire pour reconnaître la *M. analis* Nyl. C'est une espèce de moyenne taille, noire avec la poilure testacée à brun rouge selon l'état de fraîcheur. Les femelles sont à reconnaître par le dernier segment de l'abdomen, densément couvert de poils blancs couchés, ce qui la distingue de *M. nigriventris* Schenk. qui possède aussi la brosse noire, mais le dernier segment de l'abdomen est noir en dessus. Le mâle se distingue de ses deux voisins surtout par le dernier article de ses antennes non élargi. En outre *M. analis* est toujours plus petite que *circumcincta* et *nigriventris*. Longueur du ♂ 10-11^{mm}, rarement plus petite, ♀ 12-14^{mm}. Pas très rare, mais seulement dans les Alpes ; elle niche comme les autres espèces dans du bois sec ; on peut trouver l'insecte parfait dès fin juin jusqu'à fin août, surtout sur *Lotus corniculatus*. Martigny, Sierre, partout dans le val d'Anniviers jusqu'à l'altitude de 2000 m, au Simplon, dans la vallée de Saas, dans le val de Bagnes.

***M. nigriventris* Schenk.** Jahrb. d. Ver. f. Naturkunde im Herz. Nassau XXI XXII pag. 324 ♂ ♀ ; *M. ursula* Gerst. Stett. entom. Zeit. XXX pag. 355 ♂ ♀. La plus grande espèce des véritables *Megachile* et la plus facile à reconnaître, la femelle par sa brosse ventrale et la partie supérieure du dernier segment de l'abdomen entièrement noirs ; le mâle, avec le dernier article des antennes élargi, ressemble au mâle de la *circumcincta* ; la forme et la couleur des tarses antérieurs sont également les mêmes. La partie supérieure de la tête, du corselet et les deux premiers segments de l'abdomen sont couverts de poils d'un testacé rougeâtre ; les bords latéraux du thorax sont poilus de blanc jaunâtre et les derniers segments de l'abdomen de noir ; dans le mâle le dernier segment porte de longs poils blancs hérissés et la partie inférieure du front est complètement couverte de longs poils jaunâtres couchés dont les plus avancés dépassent le bord antérieur du clypeus. Long. du ♂ 15^{mm}, ♀ 15-17^{mm}. Rare, espèce alpine ; Vissoie, St-Luc, Bérisal.

M. lagopoda Linn. Faun. suec. Ed II^{da} pag. 922; Jurine (Trachusa) Nouv. méth. class. Hym. pag. 251; Friese l. c. pag. 118. Noir; poilu de testacé, les segments 1 à 5 pourvus de bandes minces de poils courts blanchâtres ou d'un testacé pâle. Dans les mâles, les hanches sont armées chacune d'une longue épine dont la face postérieure est fournie de longs poils blanchâtres; les tarses antérieurs sont élargis et le semblent être encore plus par les longs cils au bord extérieur des articles; comme caractère spécial, le bout de ces cils est noir; les tibias antérieurs ne possèdent pas de particularité extraordinaire; le dernier article des antennes est très peu élargi, on pourrait presque dire de la même épaisseur que l'avant-dernier article. La femelle est reconnue à sa brosse rouge, le dernier segment seulement porte des poils noirs, et par là elle ne peut pas être confondue avec celle de *M. maritima* Kby qui, superficiellement, a la même grandeur et la même apparence; les poils de la brosse de *maritima* sont vers la base d'un blanc un peu jaunâtre, sur les segments intermédiaires parfois aussi blanchâtres, parfois roussâtres, mais jamais aussi roux et uniformément que dans *lagopoda*; les deux derniers segments ventraux sont poilus de noir, parfois seulement le dernier; rarement toute la brosse est composée de poils jaune roussâtre. Long. ♂ 15^{mm}, ♀ 15-17^{mm}. Très rare, en juillet et août sur des chardons à Martigny et à Branson.

M. maritima Kby. Monogr. Ap. angl. II. pag. 242; Saunders Hym. acul. 1896 pag. 320; Friese l. c. pag. 120 ♂ ♀. Ressemble tout à fait à l'espèce précédente par la grandeur et l'apparence. Pour distinguer d'abord la femelle il faut regarder la brosse, qui doit être jaune-blanchâtre vers la base, rougeâtre vers le bout, excepté le dernier et le plus souvent les deux derniers segments poilus de noir; il est bien rare que les deux derniers segments ventraux soient poilus de la même nuance que les autres segments; parfois les poils de la brosse de l'avant-dernier segment sont bruns. Un tomentum blanc sur le dos du dernier segment n'est pas toujours bien visible. Les bandes de poils blancs sur le bord postérieur des segments sont étroites comme dans *lagopoda*. Le mâle se reconnaîtra facilement par l'émargination profonde du bout du bord extérieur des tibias antérieurs; cette échancrure se termine de chaque côté par une épine effilée. Il n'y a pas d'autre *Megachile* chez nous qui possède cette forme des tibias antérieurs; cette échancrure se termine de chaque côté

par une épine effilée. On ne peut donc pas se tromper. Long. ♂ et ♀ 13-17^{mm}. Très commun, mais dépassant rarement 1000 m. d'altitude. Les femelles établissent leurs cellules dans des tiges desséchées et creuses de 6 à 7 mill. de vide ; elles tapissent ces galeries de morceaux ovales de feuilles qu'elles coupent avec leurs mandibules, elles les emportent ordinairement par paquets de trois à quatre ovales à la fois ; ces morceaux proviennent de différentes plantes. Dans mon jardin j'ai vu qu'elles coupent les feuilles des Glycines, Roses et Syringa. Les tubes renferment souvent de 6 à 8 cellules. Comme nourriture la *Meg. maritima* préfère les Papilionacées, qu'elle trouve dès fin juin jusque dans les derniers jours de septembre. Depuis Bouveret jusqu'à La Souste ; j'ai encore noté Niouc, près de Sierre, mais aucune localité au-dessus des Pontis.

M. Willoughbiella Kby. Mon. Ap. Angl. II. pag. 233 ; Friese I. c. pag. 123. Ressemble aux deux espèces précédentes mais parce que *lagopoda* est très rare je comparerai *Willoughbiella* plutôt à *maritima*, malgré que la brosse de la femelle ressemble plus à celle de *lagopoda*, rouge sur les segments 2 à 4, noire sur 5 et 6 ; rarement il y a des poils roux sur l'avant-dernier segment ventral de *Willoughbiella* ; si l'on compare aussi des séries de chacune de ces trois espèces, *Willoughbiella* n'est pas beaucoup mais tout de même visiblement plus petite que *lagopoda* et *maritima*. Dans l'ouvrage de Friese V pag. 123, il est dit que dans la femelle la ponctuation du clypeus doit être fine et serrée, le bord antérieur n'est pas émarginé et ne dépasse pas la base des mandibules, le second des segments n'a pas de bande de poils sur le bord postérieur. Cela ne correspond pas complètement à nos individus ; quant à la ponctuation du clypeus, il y a au centre une petite place lisse moins ponctuée qui s'étend ordinairement en haut, rarement vers le bord antérieur, en formant une voie lisse longitudinale ; dans nos individus ♀ les bandes sur les bords postérieurs sont parfois plus ou moins largement interrompues sur les premiers segments, mais le plus souvent toutes sont entières.

Certainement il ne s'agit pas d'une autre espèce, mais tout au plus d'une variété locale. Quant aux mâles il n'y a pas de doute qu'ils ne soient les véritables *Willoughbiella* Kby. Les tarsi antérieurs sont pâles et fortement élargis, et la frange dense,

large et pâle comme dans *maritima*, avec tout au plus le bout des poils de la frange un peu roussâtre ou orange; le dernier article des antennes est distinctement élargi, comme dans *maritima* - les éperons des hanches ne manquent pas non plus. Il reste pourtant une différence assez visible; dans *Willoughbiella* les cuisses antérieures sont, dans leur plus grande surface, d'un rougeâtre clair, dans *maritima* noires. Long. ♂ $12\frac{1}{2}$ - $13\frac{1}{2}$ mm. ♀ 14-15 mm, Pas rare et répandu par tout le Valais jusqu'à 2000 mètres.

Dès le commencement du mois de juin jusque vers la fin septembre. La femelle cherche une nourriture dans les *Papilionacées*, parfois aussi dans les chardons, *Centaurea* et exceptionnellement dans des *Ombellifères*. Martigny, Sierre, val d'Anniviers, Simplon, Berisal.

M. ligniseca Kby. Mon. Ap. Angl. II. p. 243 ♂♀ pl. 16, fig. 11 ♀, la description est bonne, le dessin ne vaut rien; Saunders Hym. acul. Edit. 1896, pag. 323; Friese l. c. pag. 127. Noir, pubescence ou poilure testacée; dans la femelle il y a des poils foncés sur le vertex et sur le thorax entre les bases des ailes; les poils sur les deux premiers segments sont testacés, sur les autres ils sont noirs. Les franges de poils blancs sont faibles. Dans le mâle les antennes et les tarsi antérieurs sont simples, donc le dernier article et les tarsi non élargis, les derniers moins densément ciliés, noirs; la base seule du second et du troisième, et le quatrième et le cinquième articles des tarsi antérieurs sont rouges. Le sixième segment de l'abdomen est formé comme dans *Willoughbiella*, noir, mais beaucoup plus finement granulé, presque lisse, le bord postérieur profondément émarginé et l'impression plus profonde que dans *Willoughbiella*. Le clypeus de la femelle est luisant, les points enfoncés plus gros, mais visiblement moins serrés que dans l'espèce précédente; le bord antérieur coupé droit. Les trois premiers segments de la brosse sont poilus de roux, les deux derniers noirs. Long. ♂ 13-14 mm; ♀ 15-16 mm. Très rare. En plein été sur des chardons entre Fionnay et Chable.

Sous Genre *Pseudomegachile* Friese

Nous n'avons qu'une seule espèce de ce sous-genre.

Ps. ericetorum Lep. Hist. nat. Ins. Hyménoptères II pag. 341; Friese l. c. pag. 138; *M. fasciata* Smith. Zool. II pag. 694 ♀,

rufitarsis Smith l. c. page 695 ♂; *pyrina* Nylander *Notis saelsk*, faun. et flor. Förhdl. II Revisio pag. 275. Le savant auteur H. Friese a établi ce sous-genre parce que dans la femelle les mandibules ne se terminent que par deux dents, et que la poilure du corps dans les deux sexes est plutôt semblable au feutre. Dans notre espèce ce dernier caractère n'est pas bien prononcé, les autres espèces ne se trouvent pas chez nous.

Noir, les poils sur la partie supérieure de la tête et du corselet d'un jaune brunâtre, mais après peu de jours de soleil déjà décoloré en grisâtre; les côtés et la partie ventrale poilus de blanc. En dessus, les quatre et parfois les cinq derniers segments sont poilus de noir, pourtant le dernier segment des femelles porte des poils testacés couchés qui sont serrés seulement vers le bout postérieur du segment. Tous les segments, excepté le dernier, portent des bandes entières bien prononcées sur le bord postérieur des segments à poils d'un testacé pâle dans les femelles et les mâles fraîchement éclos.

Dans les femelles ces bandes sont un peu plus larges que dans les mâles. Ceux-ci ressemblent à plusieurs autres espèces; par leurs tarses antérieurs simples le nombre des espèces à comparer se réduit à *M. ligniseca* K., *hymenæa* Gerst., *pilius* Mor. *lapponica* Th. et *centuncularis* Linn; il n'est pas question des espèces du sous-genre *Paramegachile*. Parmi ces cinq espèces il n'y a que les ♂ de *Meg. lapponica* Th. et *ligniseca* Kby où les tarses antérieurs ont du rouge; chez *ericetorum* ils sont distinctement pâles, seulement le métatarse est sombre en partie, rarement en entier, et le bord extérieur de ces deux tarses antérieurs est amplement cilié de poils blancs, les plus longs au métatarse et graduellement plus courts jusqu'au dernier article.

Le clypeus est finement et densément ponctué; à cause de la forte poilure cette sculpture n'est visible que dans les individus frottés. Le sixième segment dorsal de l'abdomen est fortement enfoncé au milieu, le bord postérieur profondément émarginé et dentelé ou irrégulièrement crénelé; il y a des individus où ces dents ressemblent un peu à celles des mâles des *Chalicodoma*.

Les femelles, avec leurs larges bandes régulières, ne pourraient être confondues qu'avec celles de *M. hymenæa* Gerst.,

3. Comme *muraria* R. mais un peu plus grand, jusqu'à 17^{mm}. Les métatarses sont rouges au moins au bout, les quatre derniers articles distinctement roux . . . ***bætica* Gerst. var.*)**

La poilure d'un testacé mat, grisâtre jusqu'à blanchâtre dans les individus exposés au soleil depuis cinq à six jours; les trois derniers segments sont poilus de noir; sur le bord postérieur du quatrième et du cinquième segment il y a une faible frange de poils blancs. Les tarsi sont entièrement d'un rouge clair, parfois le métatarse des pattes antérieures est plus ou moins assombri. Long. 12-14^{mm}

***pyrenæa* Lep.**

Femelles

1. Noir, poilure noire, ailes noires à reflet bleu; brosse noire, rousse au milieu. Long. 15-19^{mm} ***muraria* Retz.**

Poilure vivement brun rouge en dessus, noire au bout; la brosse noire, rousse au milieu; ailes transparentes, un peu embrumées dans leur moitié extérieure. Long. 16^{mm}

***bætica* Gerst. var.*)**

Poilure d'un testacé mat jusqu'au grisâtre ou même blanchâtre. 2

2. La brosse est d'un brun rouge, les tarsi y compris le métatarse sont d'un rouge clair; sur le thorax il y a souvent des poils noirs formant une bande entre les points d'insertion des ailes. Long. 13-17^{mm} ***pyrenæa* Lep.**

Comme la précédente, mais la brosse est entièrement ou presque entièrement noire . ***pyrenæa* var. *alpina* Moraw.**

La brosse est rouge, les tarsi noirs

***pyrenæa* var. *rufescens* Pérez.**

NB. Entre *pyrenæa* Lep. et ses variétés il y a toutes les transitions dans la nuance de la poilure, de la brosse et des tarsi.

Observations.

Ch. *muraria* Retzius Gen. et spec. ins. pag. 60; Schenck Jahrb. d. Ver. Z. Naturk. Herz. Nassau XIV pag. 380; Friese

*. La Ch. *bætica* Gerst. typique, à tarsi noirs, n'a pas encore été trouvée en Suisse.

Apid. Eur. V. pag. 168. A poilure longue et serrée, les deux sexes ne se ressemblent point du tout. Les mâles possèdent les poils d'un brun rouge vif sur le vertex, sur le thorax et les trois premiers segments de l'abdomen, noir sur les trois derniers segments. La moitié inférieure du front dès l'insertion des antennes est couverte de poils jaune clair ainsi que la partie inférieure du corselet, les cuisses antérieures et les franges des tarses; ces derniers ont les poils plus rougeâtres. Le bord postérieur du sixième segment est au milieu bien étroitement émarginé et encore bien souvent très imparfaitement, mais bien garni de cinq à sept épines plus ou moins régulières de chaque côté de l'émargination.

Les femelles sont entièrement noires, même les ailes; celles-ci avec un reflet bleu; les poils du centre de la brosse et de la face inférieure des tarses sont rouges. Parmi les Apides à deux cellules cubitales il n'existe pas d'autres espèces qui pourraient être confondues avec *muraria*. Long. ♂ 12-15^{mm}, ♀ 16-18^{mm}, Commune partout jusqu'à 2000. m. Dès le mois d'avril jusqu'à mi-juillet; dans les régions entre 1500-2000 m. dès fin mai jusqu'en août. La récolte de la nourriture se fait surtout dans les champs de trèfle, mais d'autres Papilionacées, des Rosacées, des Géraniums, des Composées et d'autres fleurs ne sont pas dédaignées.

On rencontre parfois les maçonneries de cette abeille noire, des élévations sphériques de la forme d'une moitié d'œuf de poule, collées contre des rochers exposés aux rayons du soleil, ou dans les corniches des maisons et autres constructions. Chaque nid contient huit à douze cellules. Il y a un grand nombre de parasites qui profitent de la présence de tant de gibier. Les plus communs sont : *Dioxys cineta*, *Stelis nasuta*, *Mutilla europæa*, *Chrysis ignita* et *Trichodes apiarius*.

Les *Chalicodoma* sont en octobre déjà à l'état parfait mais ils attendent le printemps suivant pour éclore. Il est inutile de nommer toutes les localités où l'on rencontre ces Apides, il faudrait copier tous les noms de la carte du Valais.

Ch. bætica Gerst. Stett. entom. Zeit. XXX pag. 364; Friese Apid. Eur. V. pag. 364. Les deux sexes sont poilus de la même manière, la tête, le corselet et les trois premiers segments de l'abdomen d'un brun rouge bien vif comme les mâles de *Ch.*

muraria, les trois derniers segments noirs, la partie inférieure du front beaucoup plus claire, presque blanche ; la face inférieure du corselet plus claire aussi que sur le dos. On ne peut pas confondre les deux femelles muraria et bætica. Quant aux mâles qui se ressemblent il faut comparer leur grandeur, la couleur des tarses et des poils sur le vertex. Les mâles longs de 15 à 17^{mm}, dépassent les muraria au moins d'un mm., (la femelle est plus petite, 15^{mm}, ce qui est singulier : un très petit individu, la seule ♀ que j'aie pu obtenir). Gerstæcker l. c. pag. 364, dit dans la diagnose du mâle : tarsis totis piceis; cela ne correspond pas avec mes deux mâles du Valais où les quatre derniers articles des tarses sont rouges. Dans muraria il y a derrière les yeux, sur le vertex, quelques poils noirs qui manquent dans bætica. En somme on pourrait regarder ces deux espèces comme variétés d'une seule espèce si les femelles n'étaient pas tellement différentes. D'après les indications de Gerstæcker la longueur des femelles doit être 18 ½-19 ½^{mm}, Pérez dit 13 ½^{mm}; la valaisanne est donc jusqu'à présent une intermédiaire. Très rare. Les deux mâles et la seule femelle qui sont devant moi ont été trouvés par Paul, à Sierre, Brien et Sion.

Ch. pyrenaica Lep. Hist. nat. d. Insect. Hym. II pag. 336 ♀, Friese l. c. V. pag. 182; Ch. pyrrhopezæ Gerst. Stett. ent. Zeit. XXX pag. 366 ♂ ♀; Ch. rufitarsis Giraud, Verhdl. Zool. bot. Ges. Wien XIII pag. 35 ♂; *var: alpina* Moraw. Verhdl. Zool. bot. Ges. Wien 1872 pag. 357; *rufescens* Dours Pérez, actes soc. Linn. de Bordeaux XXXIII pag. 219 ♂ ♀. Noir; dans les individus frais la poilure de la partie supérieure du corps est testacée, non d'un ton aussi rougeâtre que c'est le cas dans bætica et le mâle de muraria, mais, comme dans toutes les autres Apides, d'une nuance brunâtre; la couleur fraîche pâlit bientôt en gris, dans les femelles même en blanchâtre; une bande de poils sombre existe souvent entre l'insertion des ailes et sur le vertex dans les femelles; dans les mâles il n'y a que rarement quelque peu de poils sombres dans ces places. Dans les deux sexes les deux derniers segments sont poilus de noir en dessus, souvent aussi les trois derniers segments sont noirs, dans ce cas, ces segments portent au bord postérieur une frange de poils pâles comme une faible bande. On peut pourtant voir de telles franges aussi au bout d'autres segments si on regarde la tête de l'insecte éloignée de l'œil. Les soies de la brosse sont d'un brun plus ou moins

clair ou foncé ; si la brosse est noire, c'est la variété *alpina* Moraw ; bien souvent au centre de la brosse il y a des soies rousses comme dans *muraria*. Les tarses sont d'un rouge clair ; la variété *rufescens* Pérez, à tarses noirs, est rare chez nous. La série d'épines régulières et irrégulières au bord postérieur du dernier segment des mâles ne diffère pas de celle qu'on trouve chez *muraria*. Long. ♂ 10-15^{mm}, ♀ 13-16^{mm}. Très commun partout, la variété *alpina* surtout dans les montagnes jusqu'à 2000 m. Comme pour *muraria* je serais obligé d'énumérer toutes les localités du Valais. Les femelles construisent leurs cellules comme *muraria* mais moins oviformes et en grandes colonies de sorte que peu à peu se forment des tas de plusieurs douzaines de nids collés contre les rochers ou dans les coins des bâtiments, même dans des arbres creux. Il arrive même que *Ch. pyrenæa* profite des galeries abandonnées par les Cerfs-volants ou les grands Capri-cornes des chênes. On trouve les *Ch. pyrenæa* dans la basse vallée dès fin avril jusqu'à mi-juillet, dans les montagnes jusqu'à la fin de juillet, sur différentes fleurs, mais de préférence sur des Papilionacées, Chardons et Centaurea.

Comme on l'a déjà dit dans la table analytique il y a des transitions d'un bout à l'autre du type aux deux variétés.

Genre *Trachusa* Jurine

Nouv. méth. de classer les Hym. 1807, pag 247 pl 4 fig. 36

Nous n'avons qu'une seule espèce de ce genre dans le pays. A première vue on pourrait la prendre pour une *Osmia*, d'autant plus qu'elle possède le pulvillum entre la base des crochets, mais les mâchoires, surtout les palpes et les maxillaires, correspondent à celles des *Megachile*. Les palpes labiaux sont composés de trois articles, le premier très court est plutôt une élévation appartenant aux lèvres inférieures ; le deuxième des véritables articles n'est qu'un peu plus long que le précédent, les palpes maxillaires sont de quatre articles dont le dernier est très petit et difficile à distinguer.

T. serratulæ Panzer. Faun. Ins. Germ. VIII 1805 fasc. 86 taf. 15 ; *T. byssina* Jurine l. c. Cette espèce ressemble à l'*Osmia aurulenta* Pz ♀, dans la taille et la poilure ; pourtant la tête de

la serratulæ est moins large et les bandes de poils sur les bords postérieurs des segments de l'abdomen moins prononcées; la brosse de l'O. aurulenta est rouge, celle de la Tr. serratulæ est blanche; le bord antérieur du clypeus est crénelé ou dentelé, parfois cette dentelure n'est pas très distinctement développée. Le mâle est facile à reconnaître par son clypeus jaunâtre, l'espace entre le clypeus, les yeux et les mandibules sont aussi de la même couleur, le bout des mandibules est noir. Il n'y a ni *Osmia* ni une de nos *Megachile* qui possèdent le clypeus jaune. Long. des ♂ et ♀ 9½-12^{mm}. Pas rare et plus répandue dans les montagnes que dans le bas; on peut la rencontrer jusqu'à 2300 m. dès le commencement du mois de juin jusqu'à mi-août, de préférence sur *Lotus*. Martigny, Sion, Sierre, Gemmi, Vallée de Bagne, Alpe de Louvie, val d'Anniviers, Alpe Ponchette, Zermatt, Herbriggen, Saas, Almagel, Bérisal, Simplon.

Genre Anthidium Fabr.

Fabr. Syst. Pérez, pag. 364; Friese Ap. Eur. partie IV, pag. 86

Les espèces de ce genre ont un extérieur frappant, noir avec des dessins jaunes ou blanchâtres; dans une seule espèce ces taches sont insignifiantes ou même nulles. Les antennes des ♂ sont composées de treize articles, celles des ♀ de douze. Les mandibules sont robustes, terminées par plusieurs dents fortes et effilées. Les palpes maxillaires sont composés de deux ou de quatre articles, les palpes labiaux de quatre articles; l'abdomen est hémisphérique, la seconde cellule discoïdale se termine au même endroit que la seconde cellule cubitale ou elle la dépasse; le mâle possède à l'abdomen sept segments dorsaux et six segments ventraux; le dernier segment a une forme extraordinaire et parfois le dernier ou les derniers segments sont pourvus d'une épine aux bords latéraux. Les femelles possèdent six segments dorsaux et une brosse bien développée, bien fournie de soies.

Il existe déjà une monographie des *Anthidium* suisses, publiée par Walther Schmid dans le Bull. de la Soc. entomologique suisse, Vol. III, pag. 448-475, avec deux planches où les parties caractéristiques sont représentées.

Friese dans son ouvrage, *Apidæ Europææ* part. IV décrit 158 espèces palæarctiques et les répartit dans quatre sous-genres. Nous n'avons point de représentant du premier sous-genre et pour les trois autres sous-genres voici la clef.

La largeur du clypeus est presque le double de sa longueur :
Paranthidium Friese.

Le scutellum ou bien ses lobes latéraux dentés :
Proanthidium Friese.

La largeur du clypeus est presque la même que sa longueur. Il n'y a pas de dents au scutellum, ni au bord postérieur ni sur les bords latéraux **Anthidium Latr. Friese s. str.**

De ces 148 espèces palæarctiques nous n'en avons que 14 en Suisse dont dix se trouvent dans le Valais; je les laisse donc toutes les dix réunies dans les deux tables analytiques.

Comme les *Megachile*, les *Anthidium* aiment la chaleur, on les trouve donc en été dès fin mai jusqu'au commencement du mois de septembre. Ils aiment beaucoup ces *Centaurea* à fleurs roses qui sont si communes sur les terrasses dans les collines près de Sierre et de Niouc, quelques espèces préfèrent les *Stachys*, *Ballota*, même les fleurs des *Sedum* et des *Sempervivum*; *A. montanum* Mor., qui habite la région des *Rhododendrons*, visite les *Lotus*. Les femelles construisent leurs cellules dans des tiges creuses, dans des coquilles vides d'escargots, ou tout simplement sous des pierres plates exposées au soleil. Comme matière d'enveloppe des cellules les *Anthidium* râclent la partie laineuse des feuilles des *Verbascum* et autres; d'autres espèces creusent leurs galeries dans la terre au pied des pins.

Tables analytiques

Mâles

1. La largeur du clypeus est le double de sa longueur; le métatarse des pattes intermédiaires est distinctement courbé, presque aussi long que les quatre autres articles du tarse réunis. Long. 12-14^{mm}*)

(Paranthidium) interruptum Fabr.

*) Les mesures des mâles sont prises, les derniers segments courbés; donc à peu près du front jusqu'au dos du cinquième segment, dans leur position naturelle.

La largeur du clypeus est presque la même que sa longueur. 2

2. Le scutellum ou écusson est pourvu d'une petite dent de chaque côté, ou bien aux angles postérieurs ou bien plus près de la base 3

Le scutellum n'est pas denté, simplement arrondi au bord postérieur 4

3. Le septième segment de l'abdomen est fortement émarginé au milieu du bord postérieur; on pourrait dire que ce segment se termine en deux lobes, les deux dents de l'écusson se trouvent au bout des bords latéraux, séparés de la partie intermédiaire, large et un peu avancée, par une petite émargination. Long. 7-12^{mm}

(Proanthidium) oblongatum Latr.

Le septième segment se termine au milieu par une forte et courte épine pas plus longue que les lobes à droite et à gauche; les épines du scutellum se trouvent de chaque côté au milieu du bord latéral entre la base et le bord postérieur arrondi de l'écusson. Long. 10-16^{mm}.

(Proanthidium) laterale Latr.

4. Abdomen noir à poilure testacée, défraîchie jusqu'à grisâtre et même blanchâtre; s'il y a des dessins jaunes sur quelques segments de l'abdomen ils sont très petits. Long. 11-12^{mm}

Anthidium montanum Mor.

Les dessins jaunes sur les segments de l'abdomen sont bien développés 5

5. Deux petites espèces d'une longueur de 7^{mm}, tout au plus 6

Plus grandes, de 8 à 17^{mm} de long 7

6. Le septième segment de l'abdomen se termine au milieu du bord postérieur par une petite élévation longitudinale qui dépasse un peu le bord arrondi; l'écusson est orné de deux grandes taches jaunes . . **A. strigatum Panz.**

Le bord postérieur du septième segment est tronqué au bout, au milieu très faiblement émarginé, l'écusson est noir, sans taches jaunes **A. lituratum Panz.**

7. La prolongation intermédiaire du septième segment de

l'abdomen est très forte, courbée, tronquée au bout, des deux côtés une épine effilée, rouge au bout. Long. 10 à 12^{mm} **A. septemdentatum** Latr.

La prolongation intermédiaire n'est qu'une épine plus ou moins longue 8

8. L'épine au milieu du bord postérieur du septième segment dépasse de beaucoup le reste du segment. La direction de l'épine est inclinée contre la partie du segment dont l'épine sort, cette partie comprend à peu près le tiers de la largeur du segment entier; aux angles latéraux il y a une épine rouge. Long. 9-10 ½^{mm}. **A. caturigense** Gir.

L'épine du milieu ne dépasse pas les épines ou lobes latéraux 9

9. L'épine du milieu au septième segment est flanquée de deux épines considérablement plus fortes et courbées. Long. 10 à 14^{mm} **A. manicatum** Linn.

L'épine du milieu est insignifiante; séparé, à une petite distance à droite et à gauche, il y a un lobe large et arrondi au bout. Long. 7 ½-9^{mm} **A. punctatum** Latr.

Femelles

L'abdomen des femelles n'est pas aussi enroulé que dans les mâles, les mesures donneront donc une longueur plus juste.

1. Comme chez le mâle la largeur du clypeus est le double de sa longueur. Long. 11-13^{mm}. **Par. interruptum** Fabr.

Le clypeus et presque aussi long que large 2

2. Comme dans le mâle l'écusson est pourvu d'une dent de chaque côté 3

L'écusson n'est pas denté, mais simplement arrondi vers le bord postérieur 4

3 La dent se trouve placée contre un lobe qui se trouve à la base des bords latéraux de l'écusson; les bandes jaunes sur les segments noirs luisants sont toutes interrompues, les premières plus largement que les suivantes. Derrière le bout supérieur de l'œil il y a une assez grande tache jaune. Long. 10-14^{mm} **Pro. laterale** Latr.

Les deux dents sont petites et forment les angles des bords latéraux avec le bord postérieur. Les bandes jaunes sur les segments de l'abdomen ne sont pas largement interrompues, excepté dans les variétés bien rares. Long $7\frac{1}{2}$ - 10^{mm} **Pro. oblongatum Illig.**

4. Les segments de l'abdomen sont couverts de longs poils brunâtres ou gris, les segments n'ont pas de bandes mais parfois, l'un ou l'autre, de toutes petites taches jaunâtres ordinairement difficiles à découvrir. Long. 10 - 13^{mm} **A. montanum Mor.**

Sur les segments il y a des bandes jaunes bien prononcées, presque toujours interrompues sur le dos 5

5. Deux petites espèces dont la longueur ne dépasse guère 7^{mm} 6

Des espèces plus grandes, 8 à 12^{mm} de long 7

6. L'écusson est orné de deux taches jaunes
A. strigatum Pz.

L'écusson est entièrement noir **A. lituratum Pz.**

7. La face de la tête est entièrement noire; les bandes jaunâtres sur les segments deux et trois, ordinairement aussi sur le quatrième segment, sont trois fois interrompues, de sorte qu'il reste quatre taches transversales, dont les deux extérieures sont souvent réduites à de petits points ou elles manquent sur le quatrième segment. Long. 8^{mm} , des individus de 7^{mm} sont très rares.

A. punctatum Latr.

Il y a des taches jaunes au moins entre le clypeus et les yeux 8

8. Le clypeus est jaune, traversé le long du milieu d'une tache noire, large en haut, se terminant en pointe avant d'arriver au bord antérieur du clypeus, deux branches plus courtes et poilues au bout suivent les bords latéraux; jaune est aussi l'intervalle entre le clypeus et les yeux. Long. 8 - 12^{mm} **A. manicatum Linn.**

Le clypeus est noir, l'intervalle entre le clypeus et les yeux jaune 9

9. Le sixième segment de l'abdomen est pourvu de deux taches jaunes, les bandes largement interrompues sont jaunes et simples. Long. 11 à 12^{mm}

A. septemdentatum Latr.

Le sixième segment de l'abdomen est noir en dessus, sans taches; les bandes sur les segments sont blanchâtres, pourvues d'une tache noire qui est ordinairement réunie avec le fond noir au bord postérieur de la bande, de sorte que ce bord est plutôt émarginé. Long. 9-11^{mm}

A. caturigense Cir.

Observations

Paranthidium interruptum Fabr. Spec. Insect. I. pag. 482; *Trachusa interrupta* Jurine nouv. méth. class. Hym. 1807 pag. 234 ♂♀; *A. flavilabre* Latr; ♂ Lept. ♂♀; *A. curvipes* L. Imhoff, Walth-Schmid ♂, Bull. soc. entom. suisse Vol. III pag. 253 planche 2, fig 10; Sub. gen. *Paranthidium*, Fries Apid. Eur. pars IV pag 101 et 126. Déjà en chasse on reconnaît cette espèce élégante par les bandes blanchâtres sur son corps luisant. Le meilleur caractère distinctif qui sépare cette espèce de toutes les autres de nos contrées, c'est le clypeus dont la largeur est à peu près le double de sa longueur, dans les deux sexes. Le corps est noir, la partie supérieure de la tête, du corselet et de l'abdomen est garnie de poils testacés, blanchâtres dans les individus défraîchis, bien développés dans les mâles, faiblement dans les femelles et sur les segments de l'abdomen. La ponctuation est assez fine et serrée, plutôt granulée sur le corselet, moins serrée sur les segments; si la partie basale des segments, distinctement séparée par une ligne élevée de la partie ponctuée, est visible, on peut la voir très finement ridée transversalement. Le dessous du corps, les cuisses et les tibias portent des poils blancs, plus longs et plus denses dans les mâles que dans les femelles. Dans les deux sexes le clypeus et l'intervalle jusqu'aux yeux sont d'un blanc jaunâtre comme le bord inférieur du petit écusson frontal. Dans les mâles il y a de cette couleur sur la tête, encore le devant du premier article des antennes et les mandibules excepté leur bout noir. En haut,

derrière les yeux, il y a une petite tache jaune, courte dans les mâles, allongée dans les femelles; la partie antérieure de l'écailllette et un petit point au-dessus dans les côtés du corselet sont jaunâtres dans les deux sexes; la femelle possède de plus un bout de ligne jaunâtre sur le corselet, le long de l'écailllette des ailes, et deux à quatre taches sur les bords latéraux et postérieurs de l'écusson. Les bandes jaunâtres ou blanchâtres sur les segments de l'abdomen sont bien développées; les deux premières sont largement interrompues, les trois suivantes entières ou peu interrompues; le sixième segment est dans le mâle presque entièrement jaune en dessus, dans la femelle noir avec deux taches arrondies jaunes; la nuance de toutes ces taches et bandes mentionnées est la même, un blanc jaunâtre ou jaune blanchâtre selon l'illumination. Les cuisses sont noires, les tibias un peu rougeâtres, ainsi que les quatre petits articles des tarsi, les métatarses jaunes. Comme partout où les insectes portent des taches ou des bandes d'une autre couleur que la dominante, les dessins sont soumis à des aberrations, il ne faut donc pas se laisser tromper si on trouve qu'au lieu de deux taches on ne voit plus que deux petits points comme réminiscences des deux grandes taches typiques, ou bien quatre petites lignes ou points placés transversalement sur le segment, la partie centrale des grandes taches étant occupée par le fond noir avec toutes les transitions, depuis le dessin typique jusqu'à sa disparition. L'*A. interruptum* est une des espèces qui varient peu. Un caractère important, qui a inspiré le Dr Ludwig Imhoff, à Bâle, de donner à l'insecte le nom de *A. curvipes*, c'est le métatarse des pattes intermédiaires du mâle, qui est distinctement courbé. Long. des ♂ et ♀ 12 à 14^{mm}, rarement 11 ou 14. En juillet et août sur le *Centaurea* à fleurs roses qui se trouve si répandu sur les terrasses des collines près de Sierre; mais l'abeille visite aussi les *Scabiosa*, et dans l'alpe Sussillon, où je l'ai aussi parfois trouvée, les *Sempervivum tectorum* et arachnoides. Dans certaines années assez nombreuse. Paul l'a aussi trouvée à Sion. Son parasite est probablement *Stelis Frey-Gessneri*, car je l'ai toujours trouvé où l'*A. interruptum* travaillait ses galeries.

Proanthidium oblongatum* Latr.** Gen. Crust. et Ins. IV pag. 168; W. Schmid. l. c. pag. 470 fig. 9; Friese l. c. pag. 141 **Subgenus *Proanthidium l. c. pag. 101. Appartient aux

Anthidium de taille moyenne ; l'espèce est facile à reconnaître par son écusson à bord postérieur denté ; le bord postérieur du septième segment est fortement émarginé au milieu de sorte qu'il semble être bilobé ; les poils sur la tête et sur le corselet sont bruns en dessus, blancs en dessous ; le corps comme dans presque tous les Anthidium ; les poils sur l'abdomen sont courts et épars. Dans les mâles il est jaune : l'intervalle entre la moitié inférieure des yeux y compris le clypeus, une tache transversale sur le vertex de chaque côté, derrière les yeux, la plus grande partie de l'écaillette, la petite bosse aux épaules, les mandibules excepté leurs dents, les bandes sur les segments et les pattes sont également jaunes excepté leurs cuisses qui sont noires avec le bout rouge. L'extension du jaune des bandes sur les segments varie considérablement ; je me borne à décrire les deux extrêmes. Il y a des bandes sur tous les six premiers segments et deux grandes taches sur le septième, les premières bandes sont plus étroites que les postérieures, l'interruption est étroite, c'est la coloration typique ; il y a de nombreuses transitions jusqu'à la variété **nigrum** Friese l. c. IV pag. 143, où le jaune des bandes a disparu en ne laissant que quelques réminiscences presque invisibles. Quant à la sculpture je peux mentionner le sixième segment dont le bord postérieur porte trois dents, celle du milieu, arrondie au bout, est parfois un peu soulevée ; les latérales épineuses et dirigées droit en arrière.

La femelle se reconnaît par les deux taches noires dans la partie supérieure du clypeus qui est jaune avec les parties voisines jusqu'aux yeux ; ces deux taches peuvent varier en extension presque analogue avec les bandes des segments des mâles. Ordinairement on voit deux petites taches allongées ou arrondies dans la partie supérieure du clypeus ; dans l'un des extrêmes ces taches ont presque disparu, dans l'autre le clypeus est presque entièrement noir ; j'ai un individu où du jaune du clypeus il ne reste plus que trois toutes petites taches le long du bord antérieur du clypeus. Les bandes sur les segments de l'abdomen des femelles ne varient que bien peu. Long. ♂ 8-12^{mm}, ♀ 8-11^{mm}, des individus jusqu'à 7 ½^{mm} sont exceptionnels et ne peuvent tout de même pas être confondus avec une des deux petites espèces où les bandes sont plus largement interrompues. Commun dans toute la basse vallée dès le commencement du mois de juin jusqu'à fin d'août,

même dans certaines années jusqu'en octobre; sur *Stachys*, *Ballota*, *Echium*, mais aussi sur *Reseda*, *Centaurea*, *Thymus*, *Sedum*, *Sempervivum*. J'ai rencontré la variété *nigrum* à Martigny et à Sion.

Proanthidium laterale Latr. Ann. mus. hist. nat. XIII pag. 40 et 209 pl. I fig 2 ♀; Imhof et Labram, Ins. d. Schweiz II pl. 32, fig. 1 ♂, fig. 2 ♀; *A. sexmaculatum* Chevrier Bull. soc. entom. suisse III, pag. 502; *A. laterale* W. Schmid Bull. soc. entom. suisse III pag 468, pl. fig. 9; Friese l. c. pag. 153. Une des plus robustes espèces chez nous, noir à dessins jaunes comme la plupart de nos *Anthidium*; impossible de la confondre avec aucune autre de nos espèces à cause de son écusson denté, la précédente, qui a aussi l'écusson denté, est beaucoup plus petite.

Le mâle se distingue des deux autres grandes espèces, *septemdentatum* et *manicatum*, par la forme du bord postérieur du dernier segment de l'abdomen; dans *laterale* il y a deux lobes latéraux larges et une épine au milieu; dans *septemdentatum* il y a un lobe robuste, courbé au milieu et deux épines latérales; dans *manicatum* toutes les trois prolongations sont des épines, les deux extérieures sont plus fortes et courbées. Le clypeus, la partie entre celui-ci et les yeux et les mandibules, excepté les bords, sont jaunes; les bandes jaunes, surtout sur les premiers segments, largement interrompues, le dernier segment est noir. La ponctuation sur les segments est éparse et grossière, elle est mieux marquée dans la région des bandes jaunes et sur le dernier segment. Les pattes sont rougeâtres, excepté la partie basale des cuisses et les hanches, qui sont noires. La coloration des pattes et la ponctuation des segments est la même dans la femelle excepté que dans celle-ci les points sur le dernier segment sont plus égaux et plus serrés; dans les femelles les bandes jaunes sur les segments sont aussi un peu moins largement interrompues, le dernier segment est pourvu de taches rondes ou imparfaitement carrées; il ne faut pas se laisser tromper par le dernier segment ventral, qui dépasse le dernier dorsal et semble être le bord postérieur d'un septième segment. Le dos de l'abdomen de l'*A. laterale* est le plus luisant de nos *Anthidium* et, à cause de la brièveté des bandes, le plus noir, ce qui aide aussi à reconnaître cette grande espèce. Long. ♂ 10 à 17^{mm}, ♀ 10-13^{mm}, les petits individus de 10 à 11^{mm}

sont assez rares, de même que les tout grands ♂ de 17mm. En plein été nombreux sur *Centaurea valesiaca*, déjà souvent mentionné dans les environs de Sierre et de Niouc, plus tard jusqu'en septembre ; l'*Anthidium* visite aussi les *Scabiosa*, les Chardons, même les Lappa ; on peut rencontrer l'espèce aussi à Martigny, La Souste, Zermatt ; Paul l'a récolté à Sion et M. Mory à Chable.

A. strigatum Panz. Faun. Ins. Germ. VIII. fasc. 86 fig. 14 ♀ ; Friese l. c. pag. 186 ; *A. decoratum* Chevrier, Bull. soc. ent. suisse III. p. 492. *A. contractum* Ltr. W. Schmid Bull. soc. ent. suisse III p. 472, mais non le *strigatum* Pz N 13 sur la même page 472. Une particularité de cette petite espèce, ce sont les deux grandes taches sur le bord postérieur du scutellum (écusson) et la disposition des bandes jaunes sur les segments de l'abdomen ; dans les deux sexes les bandes sur les deux premiers segments touchent les bords latéraux des segments et sont largement interrompues sur le dos, tandis que les bandes sur les segments 3 à 5 sont moins largement interrompues mais elles sont divisées en quatre taches, deux grandes sur le dos et deux petites aux bords latéraux. Le sixième segment est noir bordé de jaune dans les mâles, entièrement noir dans les femelles, à peine embruni au bout, ce qui provient d'une faible couche de poils bruns. En comparaison avec les tibias jaunes le clypeus et les deux taches latérales semblent être presque blancs. Dans les mâles il y a bien souvent plus de jaune sur le sixième segment que sur le bord postérieur seul ; dans le maximum on pourrait même dire : sixième segment jaune, trois taches triangulaires, sortant de la base, noires, les pointes dirigées vers le centre du bord postérieur du segment ; ce noir s'agrandit de sorte que dans la plupart des variétés il ne reste que les deux lignes obliques jaunes qui se réunissent au milieu du bord postérieur avec le bord jaune, ce dernier ne disparaît jamais ; le septième segment est triangulaire, terminé par une petite prolongation élevée et arrondie au bout. La ponctuation sur la tête du mâle est assez fine et serrée, plus forte sur le dos du corselet et serrée, et encore plus forte sur l'abdomen mais moins serrée. Dans les femelles la ponctuation sur la tête est moins forte que dans le mâle. Long. ♂ et ♀ 5-7mm. Assez répandu dès la vallée basse jusqu'à la lisière supérieure des forêts ; dès la fin du mois de mai jusque vers la fin d'août ; surtout sur les *Sedum* et *Semper-*

vivum mais parfois aussi sur *Vaccinium* et sur des *Papilionacées*; jamais aussi nombreux que la plupart des grandes espèces. Sion, Sierre, La Souste, Inden, Vissoie, alpe Sussillon, Simplon.

A. septemdentatum Latr. Ann. Mus. his. nat., XIII pag. 40 et 210 ♂♀; *A. sexlineatum* Chev. Bull. soc. ent. suisse Vol. III. pag. 499; *A. dentatum* Latr., faute d'impression au lieu de *septemdentatum* dans W. Schmid, bull. soc. ent. suisse Vol. III pag. 467. A première vue cette espèce ressemble à l'*A. laterale*, surtout aux femelles, mais elle est un peu plus petite, ♂♀ 10-13^{mm} et l'interruption des bandes jaunes sur les segments est moins large. Pourtant il n'y a pas possibilité de confondre ces deux espèces; dans l'*A. septemdentatum* il n'y a pas de dents au bord du scutellum; dans les mâles la sculpture du septième segment est très différente. Pour *laterale* on pourrait presque dire le bord postérieur du septième segment du mâle est large, tronqué, une petite épine au milieu; dans *septemdentatum* c'est le contraire, au milieu il y a une forte prolongation inclinée vers le bout, le dos distinctement ponctué, le dernier bord lisse et un peu relevé. Les bords latéraux de ce bout sont un peu creux, ponctués en haut, lisses vers l'émargination qui sépare la prolongation massive du milieu des deux épines latérales. Dans *septemdentatum* les écailles qui couvrent l'insertion des ailes sont toujours rougeâtres tandis que dans l'*A. laterale* elles sont jaunes avec plus ou moins de noir; on pourrait parfois écrire noires, entourées de jaune. Les femelles de ces deux espèces se ressemblent tant qu'il faut s'assurer que l'écusson n'est pas denté; le clypeus noir, l'intervalle jusqu'aux yeux jaune et l'écaille rouge suffisent pour distinguer la ♀ du *septemdentatum* de celle de l'*A. laterale* où l'écusson est denté, le clypeus rouge au bord antérieur, mais l'espace noir jusqu'aux yeux et l'écaille jaune et noire. La ponctuation sur les segments dans *septemdentatum* est plus serrée et plus uniforme que dans *laterale*; mais aussi moins serrée dans les taches jaunes. Assez répandu dans la vallée inférieure de Martigny jusqu'à La Souste, mais non dans les parties élevées, jamais je ne l'ai pris au-dessus des terrasses de Niouc. Sur le *Centaurea valesiaca*, *Carduus*, *Scabiosa*; juin, juillet et au commencement d'août.

A. caturigense Giraud. Verhdl. 700 I. bot. Ges. Wien, Vol. XIII pag. 36 ♂♀, Friese I. c. pag. 199. Noir, mat, les

dessins blanchâtres, les écailles, tibias et tarses rougeâtres, la tête et le corselet sont densément granulés en dessus, les segments assez densément ponctués en dessus; les poils sur le corselet sont courts, pas très serrés et bruns. Les dessins dans le mâle sont d'un blanc jaunâtre, dans la femelle d'un jaune blanchâtre; dans les deux sexes le bord postérieur du vertex est blanchâtre, rarement interrompu au milieu et encore plus rarement divisé en quatre parties. A cause de la forme du septième segment de l'abdomen, le mâle ne peut pas être confondu avec aucun autre de nos *Anthidium*. Le bord postérieur de ce septième segment est aussi large que le sixième segment dans son bord postérieur, il le dépasse même un peu avec le bout des deux petites dents arrondies rouges aux angles du segment. Au milieu il y a une petite surface transversale, quadrilatère et prolongée en dessous en un appendice triangulaire, à sommet mousse, subtronqué, dépassant beaucoup les dents latérales. Le clypeus possède deux taches blanchâtres, de la même couleur sont deux taches le long des bords intérieurs des yeux et la plus grande partie de la face extérieure des mandibules. Il y a des bandes jaunâtres sur les six premiers segments, la première largement interrompue, un peu moins la seconde et ainsi de suite jusqu'au sixième segment où la bande est le moins largement interrompue et ressemble plus à deux taches plus ou moins quadrangulaires. Chacune des moitiés des bandes, excepté sur le sixième segment, porte une tache noire transversale, dans la première plus près du milieu du segment et peu à peu vers le cinquième segment, se rapprochant des bords latéraux, de plus ces taches noires s'agrandissent et se réunissent avec le fond noir du segment dans deux directions, d'abord en arrière en occupant le bord postérieur de la bande, puis dans les premiers segments en occupant la partie intérieure et dans le quatrième et cinquième segment les parties latérales des bandes, beaucoup plus accusé dans les mâles que dans les femelles; les bandes diminuent ainsi de telle sorte que dans les variétés les plus extrêmes, dans les mâles, il ne reste plus que des rudiments de jaune sur les trois premiers segments. Le sixième segment est toujours entièrement noir dans les femelles, la tache noire ne traverse le jaune qu'en arrière dans les segments deux à quatre; rarement dans le quatrième le noir occupe complètement la moitié extérieure de la bande. Avec les écailles ferrugineuses *A. caturigense* ressemble le plus à l'*A.*

septempunctatum, mais la grande différence du septième segment des mâles et la différence des dessins sur les segments laissent facilement distinguer ces deux espèces. Long. ♂ et ♀ 9-11 mm. Rare. Je ne connais que trois colonies de cette jolie espèce; une près de Sierre et deux entre La Souste et le pont sur l'Ilmgraben, dans du terrain sablonneux au pied des pins. Les insectes volent en été et visitent l'Esparcette.

A. manicatum Linné. Syst. nat. Edit. X^{ma} I. pag. 577; Jurine Nouv. méth. class. Hym. pag. 253 ♂♀ ♂♀ *Trachusa manicata* L.; W. Schmid Bull. soc. entom. suisse Vol. III pag. 464; Friese l. c. pag. 203. Noir à dessins jaune-soufre; le vertex et le dos du corselet sont assez finement sculptés de rides très serrées, les points sur la partie basale des segments ni profonds ni serrés, tandis que la partie postérieure des segments, déprimée, est traversée de rides très fines et serrées; si les segments sont bien ouverts on voit en outre à leur base une surface d'une sculpture encore plus fine. Avec leurs bandes moins largement interrompues et simples, les femelles ressemblent à celles de l'*A. oblongatum* Ltr., mais elles se distinguent par une petite ligne longitudinale jaune le long des bords latéraux du dos du corselet à l'intérieur de la base des ailes, par la présence de deux ou quatre points jaunes sur l'écusson, et par la grande tache noire sur le clypeus, large à la base, pointue vers le bord antérieur du clypeus; parfois cette tache est trilobée. Les mâles ne peuvent pas être confondus avec aucune autre espèce valaisanne; les bords des segments de l'abdomen sont densément frangés d'assez longs poils blancs. Le septième segment porte trois épines dont les deux latérales sont plus longues et plus fortes que celle du milieu et encore plus courbées en bas; aux bords latéraux de l'avant-dernier segment il y a aussi une dent effilée et courbée au bout. Le clypeus et l'interval jusqu'aux yeux sont jaunes ainsi que deux petites taches sur le sommet de la tête et la plus grande partie de la face extérieure des mandibules. Sur le corselet la présence du jaune est insignifiante, le plus visible c'est la partie antérieure de l'écaillette; dans les pattes le noir occupe aussi presque toutes les surfaces, les franges de poils blancs sont bien développées, dans les quatre tibias et tarses antérieurs au bord extérieur; dans les deux pattes postérieures au bord intérieur. Les bandes jaunes

sur les segments, pas très largement interrompues, sont très rarement simples, ordinairement il y a une tache noire au milieu de la longueur des bandes; le plus souvent ce noir se réunit non seulement en arrière avec le fond noir des segments mais aussi en avant, de sorte que de la bande il ne reste que quatre petites taches dont les deux intérieures peuvent disparaître dans les trois premiers segments, de sorte que dans ce cas il ne reste là qu'une petite tache jaune des deux côtés. Long. ♂ 10-15mm, ♀ 9-11mm. Le plus répandu de nos *Anthidium*, en plein été partout où il y a des *Ballota* ou des *Stachys*, mais on peut le rencontrer aussi sur d'autres fleurs, comme *Sempervivum*, *Sedum*, *Centaurea*, *Carduus*, *Scabiosa*, même dans les Roses. Le plus souvent on le trouve dans les parties chaudes du Valais, rarement on le voit dans les régions de 1500 à 1600 m. comme Chandolin, Sussillon et autres.

A. punctatum Latr. Ann. Mus. d'hist. nat. XIII pag. 43 et 217; W. Schmid. Bull. soc. entom. Suisse Vol. III, pag. 467 Friese l. c. pag 223; *A. albidulum* Chevrier. Bull. soc. entom. suisse Vol. III, pag. 495. Ce petit *Anthidium* est facile à reconnaître par les bandes divisées en quatre taches, dans les mâles sur les segments deux à cinq, dans les femelles sur le second et le troisième segment. Sur le premier segment dans les deux sexes il y a seulement deux taches qui sont placées contre les bords latéraux du segment, sur les segments derrière ceux à quatre taches les latérales manquent; dans la femelle le sixième segment est entièrement noir en dessus. Tous les dessins de l'*A. punctatum* sont d'un jaune blanchâtre; dans le ♂ ce sont le clypeus, l'espace jusqu'aux yeux, les mandibules excepté les dents, deux taches au sommet de la tête derrière les yeux, la face antérieure du premier article des antennes, parfois de petites taches sur le scutellum, la moitié antérieure des écailles, la petite bosse aux épaules, les bandes sur les segments déjà signalées, le bout des cuisses, la base et le bout des tibias, parfois la plus grande partie des tibias et les tarses; les petits articles des tarses et les genoux peuvent être rougeâtres. Dans la femelle il reste, en fait de dessins jaunes, les deux taches derrière les yeux sur le vertex, la partie antérieure des écailles, parfois de petits points sur le scutellum, les bandes déjà décrites, les genoux, le bout des tibias et les tarses; parfois les tibias des pattes antérieures sont entièrement rougeâtres. La poilure

sur le vertex et sur le dos du thorax est brun rougeâtre et plus longue dans le mâle, plus sombre dans la femelle. La ponctuation n'est pas bien prononcée. Le septième segment du mâle a une petite épine au milieu d'une échancrure qui sépare deux lobes jaunes plus ou moins triangulaires, pointus ou arrondis ; les bouts des lobes dépassent le bout de l'épine ou dent du milieu. Long. ♂ et ♀ 8-10^{mm}. Pas rare dans tout le Valais sur Thymus, Teucrium, Sedum, Echium, Centaurea, Betonica, Stachys, etc., rarement à l'altitude de 1800 à 2000 m, dès mi-juin jusqu'au commencement du mois de septembre.

A. montanum Morawitz Bull. soc. natur. de Moscou 1864 XXXVII pag. 448 ♂ ♀. W. Schmid l. c. pag. 467. Friese Apidæ Europææ IV pag. 232. var: flavomaculatum Friese l. c. pag. 233. Espèce alpine. Noir, à longue poilure brunâtre, grise dans l'état défraîchi, blanche en dessous et sur la moitié inférieure de la face. Dans le mâle le clypeus avec l'espace jusqu'aux yeux, une grande tache sur les mandibules et les métatarses sont d'un jaune blanchâtre. Morawitz avait découvert cet Anthidium sur le col du Stelvio à la frontière du canton des Grisons et en a fait la description ; il avait trouvé des exemplaires à abdomen noir unicolore ; en 1879 j'eus la chance de trouver sur l'alpe Ponchette quelques individus qui montraient encore plus les caractères des Anthidium, des dessins sur les segments de l'abdomen ; il est vrai que ces dessins se réduisent à des points blanchâtres sur un ou plusieurs segments et ordinairement si petits qu'ils sont à peine visibles, même avec une loupe. Peu à peu mes chasses me fournirent plus d'individus tachetés que d'unicolores, il y en a jusqu'à présent de cinq différentes manières, rarement une des deux taches par segment n'est pas développée ; il y a les deux petites taches sur le cinquième segment, ou sur 5 et 6, ou sur 3, 4 et 5, ou 2, 3 et 5 ou sur les segments 2, 3, 4, 5. Il est sûr qu'il y a encore d'autres variétés. Les femelles n'ont pas d'autres parties de couleur jaune que des réminiscences des bandes ; les éperons aux tibias et un ou deux derniers articles des tarses sont clairs. Le septième segment de l'abdomen du mâle se termine en une épine au milieu d'une profonde échancrure et en deux lobes latéraux obliquement tronqués au bout ; l'épine du milieu est moins longue que les lobes. La brosse de la femelle est rouge. Long. ♂ et ♀ 9-11^{mm}, dès fin juin jusqu'à la fin du mois d'août dans

toute la chaîne des Alpes, parfois nombreux, surtout sur Lotus. Plaine de la Madeleine de l'alpe de Ponchette, au Simplon depuis Bérisal jusque dans le Tschifi.

A. lituratum Panz Faun. Ins. Germ. VII fasc. 80 fig. 21 ♂; Jurine l. c. pag. 253; W. Schmid l. c. pag. 472; Friese l. c. pag. 265; Pérez Actes de la soc. Linn. de Bordeaux 1879 pag 212; A. strigatum W. Schmid l. c. pag. 472 ♀. La seconde des toutes petites espèces. Noire à dessins jaunes, ne peut être confondue qu'avec Anth. strigatum Panz et Stelis signata Latr. qui tous les trois sont à peu près de la même taille et de la même apparence. Il n'y a pas une très grande différence dans la ponctuation de la partie dorsale de ces trois espèces; la Stelis montre la plus grossière; l'A. lituratum la moins forte mais la plus serrée. Dans les mâles de l'A. strigatum et dans St. signata les antennes sont noires, rarement et obscurément ferrugineuses dans la face antérieure chez A. strigatum, dans lituratum Pz la face antérieure des derniers articles des antennes est distinctement d'un testacé rougeâtre; dans strigatum et lituratum les mandibules sont pour la plus grande partie blanchâtres, dans Stelis signata, noires. Dans lituratum le dos du corselet est entièrement noir, dans strigatum et la Stelis il y a des taches jaunes au bord antérieur du thorax, enfin l'écusson dans lituratum est entièrement noir, tacheté de jaune dans strigatum et la Stelis. Quant à l'emplacement des bandes sur les segments il a déjà été dit pag 218, dans la description de l'A. strigatum, que les bandes sur les deux premiers segments sont autrement placées que celle de l'A. lituratum. Les taches et leur emplacement dans lituratum et St. signata se ressemblent, mais celle du literatum sont beaucoup plus largement interrompues; le septième segment dans l'A. lituratum est rougeâtre, simple, tronqué au bout, arrondi vers les bords latéraux, très faiblement émarginé vers le milieu du bord postérieur; le mâle de Stelis signata a le dernier segment entièrement noir. Quant aux femelles de ces trois espèces celle de Stellis est vite éliminée parce que comme parasite il lui manque la brosse, il suffit donc de ranger les individus à écusson noir dans A. literatum Pz et ceux avec les deux grandes taches jaunes dans A. strigatum. Des individus d'A. lituratum Pz avec deux taches jaunes au bord postérieur de l'écusson sont très rares et encore ces taches sont petites. Long. ♂ 6-7^{mm}; la plupart des mâles se trouvent

dans les 6^{mm}, des femelles dans les 7^{mm}. Assez répandue dans la grande vallée et dans les montagnes jusqu'à l'altitude de 2000 m. Dès fin juin jusqu'à mi-août sur *Sedum* et *Sempervivum*, à l'occasion aussi sur *Centaurea*, Sierre, La Souste, alpe Sussillon, Réchi, alpe Ponchette M. le Dr Bugnion l'a récolté à Fiesch.

Il y a encore une espèce qui ressemble à l'A. oblongatum mais elle possède deux taches jaunes sur l'écusson et il manque la brosse à la femelle, c'est donc une *Stelis* qui sera mentionnée dans la dernière partie des Apides, dans les parasites.

(A suivre).
